

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ARSIP DOKUMEN DI PT. JAMKRINDO SYARIAH KC SEMARANG

Ardianti Romsita^{*1}, Agung Handayanto²

Informatika, Universitas Persatuan Guru Republik Indonesia Semarang, Semarang

Email: ardiantiromsita28@gmail.com^{*1}, agunghan@upgris.ac.id²

Abstract.

PT. Jamkrindo Syariah KC Semarang is a company engaged in the field of guarantees based on sharia principles. To support the efficiency of document management, a web-based information system has been developed to serve as a medium for digitizing archives. This system is designed to facilitate the processes of recording, searching, and managing documents to be faster, neater, and more structured. The system development uses the Codeigniter framework as the main framework, and is equipped with an interface designed to be user-friendly. The final result of this development is a web application for internal document archiving that can be implemented and further developed by PT. jamkrindo syariah KC Semarang to support the company's operational needs.

Keywords: Information System; CodeIgniter; Digital Documents

Abstrak

PT. Jamkrindo Syariah KC Semarang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjaminan berdasarkan prinsip syariah. Untuk mendukung efisiensi pengelolaan dokumen, dikembangkan sebuah sistem informasi berbasis web yang berfungsi sebagai media digitalisasi arsip. Sistem ini dirancang untuk mempermudah proses pencatatan, pencarian, dan pengelolaan dokumen agar lebih cepat, rapi, dan terstruktur. Pengembangan sistem menggunakan framework CodeIgniter sebagai kerangka kerja utama, serta dilengkapi dengan antarmuka yang dirancang agar mudah digunakan oleh pengguna. Hasil akhir dari pengembangan ini adalah aplikasi web arsip dokumen internal yang dapat diimplementasikan dan dikembangkan lebih lanjut oleh PT. jamkrindo Syariah KC Semarang untuk mendukung kebutuhan operasional perusahaan.

Kata Kunci: Sistem Informasi; CodeIgniter; Dokumen Digital

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk dalam sistem administrasi di lingkungan perkantoran. Pengelolaan arsip merupakan bagian krusial dalam proses administrasi karena menjadi pusat dokumentasi dan informasi penting yang mendukung kelancaran operasional serta pengambilan keputusan [1]. Di PT. Jamkrindo Syariah Kantor Cabang Semarang, proses pengarsipan masih dilakukan secara konvensional dengan menyimpan dokumen dalam bentuk fisik menggunakan media seperti box dan bantex di lemari arsip. Praktik ini menimbulkan sejumlah kendala, antara lain kesulitan dalam mencari dokumen, risiko kerusakan atau kehilangan, serta keterbatasan efisiensi ruang dan waktu.

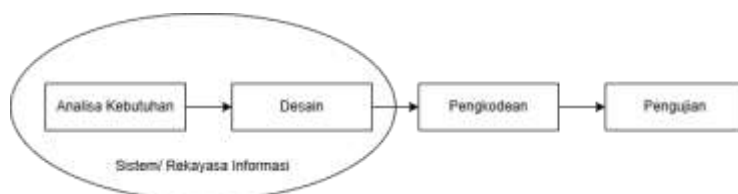
Keterlambatan dalam menemukan dokumen yang dibutuhkan dapat menghambat pengabilan keputusan dan memperlambat proses administrasi. Tidak efisien arena rawan kesalahan, sehingga perlu untuk solusi yang mendukung peningkatan terkait hal tersebut [2]. Sebagai solusi atau permasalahan tersebut, penerapan sistem informasi pengarsipan berbasis digital dinilai sangat tepat. Sistem digital memungkinkan dokumen disimpan secara terstruktur, mudah dicari, dan lebih aman. Menurut penelitian, penggunaan arsip elektronik

atau digital tidak hanya mengurangi kebutuhan ruang fisik, tetapi memberikan kemudahan dalam mengakses informasi [3]. Sistem arsip digital sudah banyak diterapkan pada sektor pendidikan dengan melihat banyaknya hasil penelitian terbaru yang menunjukkan dampak positif terkait efisiensi waktu dan tempat, walaupun menghadapi beberapa kendala infrastruktur serta SDM yang masih terbatas [4]. Pada sektor industri menunjukkan juga banyak yang sudah mengadopsi sistem pengarsipan digital dengan berbagai tujuan yang lebih memudahkan tentunya [5]. Dengan banyak penelitian yang telah berkonsentrasi pada pengelolaan dokumen umum atau administrasi dokumen elektronik di berbagai sektor, masih sedikit penelitian yang secara khusus memperhatikan pengelolaan dokumen online seperti di PT. Jamkrindo Syariah KC Semarang.

Berdasarkan kondisi tersebut, pengembangan sistem informasi pengarsipan digital dalam magang di PT. Jamkrindo Syariah KC Semarang merupakan langkah strategis. Sistem ini dibangun menggunakan *framework* CodeIgniter, yang dikenal ringan, berbasis MVC, dan cocok untuk penerapan *framework* [6]. Sistem dapat dikembangkan secara modular dan mendukung efisiensi proses pengelolaan dokumen internal. Dengan sistem pengembangan dengan metode *waterfall* yang memungkinkan proses pembangunan dilakukan secara bertahap dan terstruktur [7]. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pengarsipan digital guna memudahkan perusahaan sesuai dengan kebutuhan akan efisiensi dan efektifitas kerja di industri keuangan syariah yang masih jarang dijadikan fokus dalam penelitian.

2. Metode

Metode *waterfall* atau metode air terjun merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak. Dalam pembuatan menerapkan tahapan pengembangan perangkat lunak secara berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem atau desain, pengkodean, hingga tahap pengujian [8]. Pendekatan ini juga telah terbukti efektif dalam penelitian lain yang mengembangkan sistem berbasis web menggunakan metode serupa untuk mendukung proses transaksi dan manajemen sistem secara sistematis [9]. Visualisasi tahapan metode ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar1. Metode *Waterfall*

2.1. Analisa Kebutuhan

Permasalahan yang ada dikumpulkan kemudian dilakukan analisis kebutuhan perangkat lunak apa yang diperlukan [10]. Pada tahapan ini, dianalisa dengan berdiskusi langsung dengan pihak PT. Jamkrindo Syariah KC Semarang guna untuk mengidentifikasi masalah yang sedang dihadapi pada sistem kearsipan perusahaan. Hasil analisa kebutuhan yang didapat yaitu sistem pengarsipan pada perusahaan masih dilakukan manual atau konvensional dengan menyimpan dokumen dalam bentuk fisik menggunakan media seperti box dan bantex di lemari arsip. Hal ini menimbulkan sejumlah kendala, antara lain kesulitan dalam mencari dokumen, risiko kerusakan atau kehilangan, serta keterbatasan efisiensi ruang dan waktu [11].

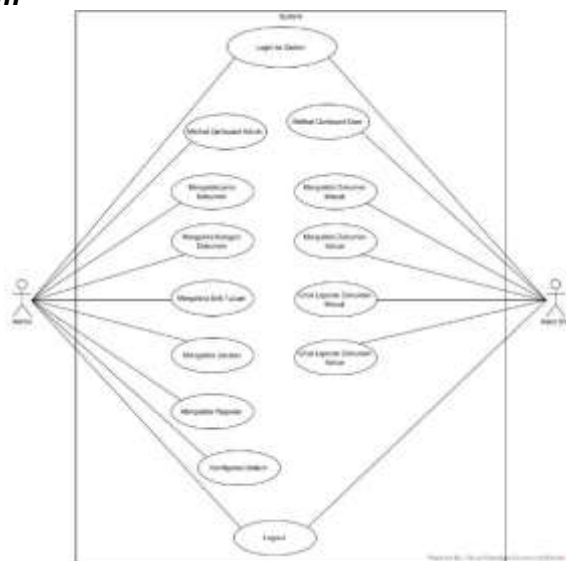
2.2. Desain

Perancangan desain berdasarkan kebutuhan yang sudah dianalisis sebelumnya, mencakup struktur aplikasi, desain antarmuka, serta penyusunan spesifikasi teknis [12]. Penggambaran alur proses dan struktur data dalam sistem secara visual dengan pendekatan *Unified Modeling Language (UML)* [13]. Di samping itu, desain disesuaikan dengan arsitektur *Model-View-Controller (MVC)* yang dirancang secara intuitif

memungkinkan pemisahan yang terstruktur agar pengembangan sistem menjadi lebih terorganisir, mudah dikelola, dan dapat dikembangkan di masa yang akan datang [14].

1. Desain Analis Sistem

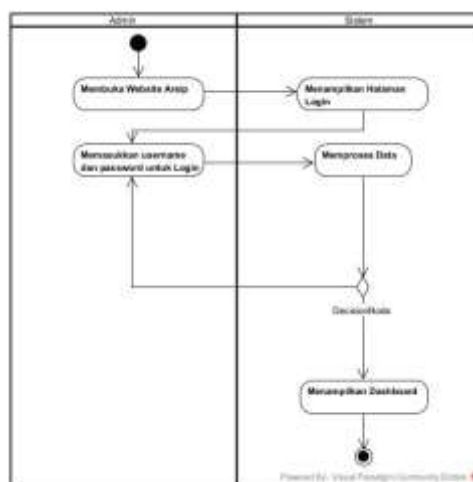
a. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

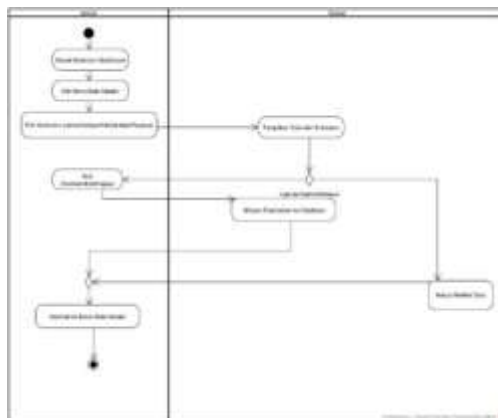
Pada Gambar 2, menampilkan *use case diagram* yang menggambarkan interaksi antara dua aktor utama, yaitu Admin dan User (Staf), dalam sistem pengarsipan dokumen digital. Admin memiliki hak akses penuh untuk mengelola sistem seperti jenis dokumen, kategori, unit tujuan, jabatan, pegawai, serta konfigurasi sistem. Sementara User memiliki peran operasional, seperti login, menambahkan dokumen, serta melihat dokumen-dokumen yang telah diunggah dalam *website* arsip digital. Keduanya dapat melakukan proses *log out* dan peran masing-masing telah dirancang untuk saling mendukung dalam menjaga kelancaran pengelolaan dokumen secara efisien dan terstruktur.

b. Activity Diagram



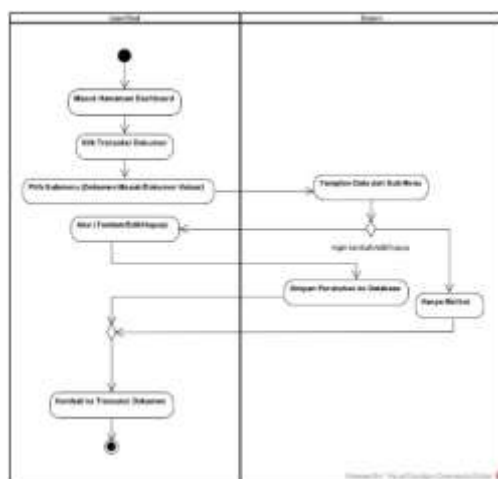
Gambar 3. Activity Diagram Login Admin

Gambar 3 memperlihatkan halaman dashboard menampilkan informasi ringkasan, seperti jumlah dokumen masuk dan jumlah pegawai, baik untuk Admin ataupun User.



Gambar 4. Activity Diagram Admin di Halaman Dashboard

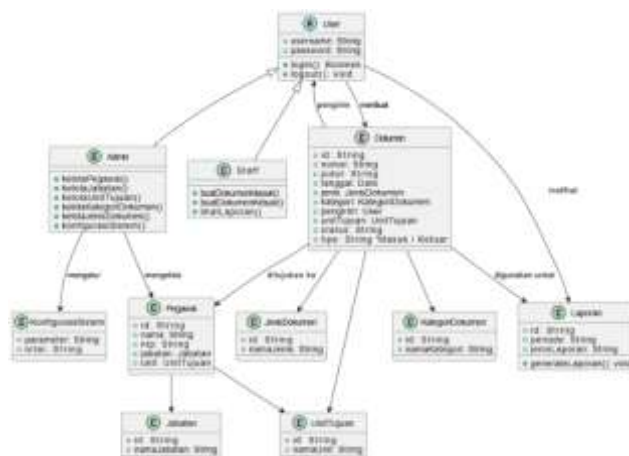
Halaman Data Master yang divisualisasikan pada Gambar 4, Admin dapat melihat, menambah, mengedit, atau menghapus data seperti jenis, kategori, dll kemudian dapat menyimpan perubahan ke *database*.



Gambar 5. Activity Diagram Halaman Transaksi untuk User

Pada Gambar 5, user mengakses menu transaksi dokumen untuk melihat, menambah, mengedit, atau menghapus data dokumen masuk/keluar, lalu sistem menyimpan perubahan.

c. Class Diagram



Gambar 6. Class Diagram

Gambar 6 menunjukkan Class Diagram yang menggambarkan struktur dan relasi antar kelas dalam sistem.

2. Desain Antarmuka

Tampilan antar muka website dirancang dengan mempertimbangkan aspek kenyamanan, kemudahan, dan konsistensi elemen visual dengan peran dan fungsinya.

Gambar 7. Tampilan Login

Gambar 7 menunjukkan tampilan login sistem yang memisahkan peran Admin dan User untuk keamanan akses.

Gambar 8. Tampilan Dashboard Data Master Admin

Pada Gambar 8, ditampilkan halaman dashboard Admin untuk mengelola data master seperti kategori dokumen.

Gambar 9. Tampilan Dashboard Transaksi Dokumen User

Gambar 9 menampilkan dashboard transaksi untuk User yang digunakan dalam pencatatan dokumen masuk dan keluar.

2.3. Pengkodean atau Implementasi

Pengkodean merupakan upaya dalam pengimplementasian desain menjadi perangkat lunak [15]. Pada tahapan ini, sistem dibangun dengan menggunakan framework CodeIgniter dengan *database* MySQL dalam meningkatkan efisiensi pencarian dan pengelolaan dokumen [16]. Antarmuka pengguna yang dirancang menggunakan editor Visual Studio Code sebagai alat pengembangan. Sistem ini akan dijalankan secara lokal melalui XAMPP dan dikelola menggunakan phpMyAdmin. Dengan sistem ini, perusahaan dapat mengelola dokumen secara lebih terstruktur, efisien, dan aman, serta mempermudah proses pencarian, pengarsipan, dan pelaporan dokumen secara digital [17].

2.4. Pengujian

Pengujian guna untuk upaya dalam menelusuri lebih lanjut mengenai perangkat lunak yang telah dibuat untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas yang diuji. Pengujian dapat dilakukan dengan Black Box Testing, di mana setiap fungsi diuji

berdasarkan hanya dengan menggunakan input dan output yang diharapkan tanpa melihat kode program [18].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Hasil pengembangan dari sistem informasi pengelolaan arsip dokumen berbasis web di PT. Jamkrindo Syariah KC Semarang menunjukkan bahwa sistem berhasil dibangun menggunakan *framework* CodeIgniter dengan fitur utama berupa pengelolaan data master (kategori dokumen, jabatan, dan unit tujuan), manajemen dokumen masuk dan keluar, serta laporan arsip berdasarkan filter tanggal. Dari sisi pengguna, sistem dapat membantu mempercepat pencatatan, memperjelas alur distribusi dokumen, serta mengurangi ketergantungan pada arsip fisik. Tampilan yang sederhana dengan peran pengguna yang terpisah antara admin dan user, sehingga mampu meningkatkan efisiensi kerja serta dokumen yang terstruktur .



Gambar 10. Tampilan Halaman Login

Hasil tampilan login pada Gambar 10 menunjukkan adanya pemisahan peran pengguna antara admin dan user, guna pengendalian hak akses dan menjaga keamanan dokumen arsip penting. Pengguna dapat login dengan masuk sebagai admin ataupun sebagai user, maka dari itu hanya dapat diakses oleh admin dan staf kantor saja dengan *username* dan *password* untuk admin dan untuk user dan mengklik login.



Gambar 11. Halaman Dashboard Data Master Admin

Halaman data master kategori dokumen pada Gambar 11 menampilkan daftar kategori dokumen beserta keterangan dan opsi untuk menambah, mengedit, atau menghapus data melalui tabel yang tersedia.



Gambar 12. Halaman Dashboard Transaksi Dokumen pada User

Pada Gambar 12, menampilkan dokumen masuk serta dapat menambah atau mengunggah, mengedit dan menghapus. Fitur ini penting untuk menggantikan pencatatan manual yang rawan kesalahan dengan tujuan lain untuk mengurangi waktu pencatatan dan penggunaan penyimpanan file secara fisik.

3.2. Pembahasan

Pengembangan sistem informasi pengelolaan arsip dokumen di PT. Jamkrindo Syariah KC Semarang berjalan dengan baik, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, hingga implementasi menggunakan framework CodeIgniter. Hal ini menunjukkan peningkatan efisiensi kerja, terutama dalam pencatatan, pencarian, dan distribusi dokumen secara digital. Dengan fitur login yang sudah dibedakan antara peran admin dan user dapat meningkatkan keamanan dan pengelolaan akses.

Dashboard data master yang memungkinkan admin dapat mengelola dokumen dengan rapi dan sistematis, yang memudahkan pencarian dan klasifikasi dokumen. Sama halnya dengan fitur dokumen masuk pada dashboard user yang memudahkan staf atau user perusahaan untuk mengunggah dan mengelola dokumen harian tanpa bergantung pada arsip fisik menunjukkan bahwa sistem arsip digital dapat mengurangi risiko kehilangan dokumen secara signifikan.

Pada penelitian sebelumnya dalam bidang pendidikan menunjukkan bahwa sistem manajemen dokumen berbasis web mampu meningkatkan efisiensi administrasi dengan mempermudah pengelolaan arsip digital [19]. Penggunaan sistem arsip digital terbukti mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen, terutama jika pengguna memiliki kesadaran yang baik terhadap pentingnya keamanan dan keberlanjutan informasi [20]. Namun, selama prosesnya terdapat beberapa kesulitan, terutama dalam menyesuaikan permintaan perusahaan yang belum sepenuhnya terdokumentasi secara jelas, sehingga memerlukan komunikasi intensif untuk memahami alur kerja yang diinginkan. Selain itu, penyesuaian desain antarmuka agar sesuai dengan preferensi pengguna internal serta pengaturan hak akses dan debugging menjadi tantangan tersendiri yang harus diatasi selama pengembangan.

4. Kesimpulan

Proses pengarsipan dokumen secara manual di PT. Jamkrindo Syariah KC Semarang menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesulitan dalam pencarian dokumen, risiko kehilangan, serta kurangnya efisiensi waktu dan tenaga. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkan sistem informasi arsip dokumen berbasis web dengan pendekatan metode *waterfall*. Sistem ini dirancang menggunakan *framework* CodeIgniter dan MySQL sebagai basis data, serta dibuat dengan bantuan diagram UML guna menggambarkan struktur dan alur proses sistem secara sistematis.

Berdasarkan yang sudah dipaparkan, seluruh sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan, mulai dari login, dashboard, pengelolaan data master, hingga transaksi dokumen. Perbedaan hak akses antara admin dan user juga berfungsi sebagaimana mestinya. Sistem ini dinilai mampu meningkatkan efisiensi pengarsipan dan mendukung proses digitalisasi dokumen secara lebih terstruktur, sehingga dapat menunjang aktivitas administrasi perusahaan dengan lebih optimal.

5. Referensi

- [1] E. T. Madhrozji, "Informasi administrasi arsip berbasis web pada Kantor Biro PBMD Setda Provinsi," J. Manaj. Sist. Inf., vol. 4, no. 3, pp. 244–254, 2019.
- [2] N. A. Faizah and S. Salem, "Optimizing Digital Archive Management to Improve the Quality of Integrated Public Services," Kharisma, vol. 4, no. 1, pp. 32–43, Apr. 2025.
- [3] N. S. Dewi and H. Hartati, "E-Archiving and Information Management Efficiency," Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD), vol. 10, no. 1, pp. 36–42, 2022.
- [4] L. Mursyidah, R. A. Sukmono, and L. I. Masithah, "Transformation of Digital Archives Management: Case Study of Dynamic Archives Information System Implementation at SMA Negeri 2 Sidoarjo," no. 4, pp. 1–7, 2024.

- [5] Y. Anggraini and Nurbaiti, "Strategi Implementasi Pengarsipan Digital Dokumen Kontrak Berbasis Web Dalam Manajemen Operasional (Studi Kasus di PT Industri Nabati Lestari)," *J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, pp. 5604–5615, 2023.
- [6] A. Hudawi, M. Kamalio, and M. Syafi'i, "Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Framework Codeigniter di Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Probolinggo," *TRILOGI J. Ilmu Teknol. Kesehatan, dan Hum.*, vol. 3, no. 3, pp. 104–110, 2022, doi: 10.33650/trilogi.v3i3.3893.
- [7] D. F. W. Pratama and A. F. Daru, "Penerapan Metode Waterfall untuk Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Framework Code Igniter," *Inf. Sci. Libr.*, vol. 3, no. 1, p. 55, 2022, doi: 10.26623/jisl.v3i1.5108.
- [8] U. S. Muhammadiyah, "Pengembangan Aplikasi Arsip Digital Di Pt Kyoei Denki Indonesia Dengan Metode Waterfall," *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, vol. 10, no. 2, pp. 63–70, 2014, doi: 10.35968/jsi.v10i2.1076.
- [9] A. Suryadi and Y. S. Zulaikhah, "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 7, no. 1, pp. 13–21, 2019, doi: 10.31294/jki.v7i1.5738.
- [10] Ningki and N. P., "Implementasi aplikasi penjualan produk tradisional berbasis website menggunakan metode waterfall," *Informatika: Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 19, no. 2, pp. 107–114, 2023, doi: 10.52958/iftk.v19i2.6149.
- [11] Z. Pratama, "Perancangan Aplikasi E-Arsip Surat Masuk Dan Keluar Berbasis Website Pada Kantor Desa Ngampel," *Pros. Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, pp. 655–662, 2023.
- [12] S. Bakhri and M. F. Arif, "Penerapan Model Waterfall pada Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat Keterangan Usaha," *SATIN - Sains dan Teknologi Informasi*, vol. 7, no. 2, pp. 22–30, 2021, doi: 10.33372/stn.v7i2.760.
- [13] L. Devi, "Program Studi Teknik Informatika Universitas Yudharta Pasuruan," *IJNS – Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 3, no. 4, pp. 22–26, 2014.
- [14] Mendrofa, R. J. A., Laoli, J., Waruwu, C. Y., & Zai, A. G, "Evaluasi Implementasi Framework CodeIgniter Pada Pengembangan Aplikasi Web: Kelebihan Dan Kekurangan," *IDENTIK: Jurnal Ilmu Ekonomi, Pendidikan dan Teknik*, vol. 2, no. 1, 2025
- [15] E. B. Pratama and U. Saparingga, "Pemodelan UML Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Untuk Kantor Desa," *J. Ilm. Media Sisfo*, vol. 15, no. 2, pp. 107–118, 2021, doi: 10.33998/mediasisfo.2021.15.2.1085.
- [16] T. Pustaka, "Perancangan Aplikasi E-Arsip Surat Berbasis Web di SMP IT Nailul Khoir Majalengka," *J. Teknol. Inform. Pendidikan*, vol. 9, no. 3, pp. 5513–5519, 2025.
- [17] M. Usnaini, V. Yasin, and A. Z. Sianipar, "Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall," *Jurnal Manajemen Informasi Jayakarta*, vol. 1, no. 1, p. 36, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i1.415.
- [18] Destriana, R., Husain, S.M., Handayani, N., and Siswanto, A.T.P, Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase "Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah." Deepublish, 2021.
- [19] M. H. Triyana and M. I. Fianty, "Optimizing Educational Institutions: Web-Based Document Management," *Int. J. Sci. Technol. Manag.*, vol. 4, no. 6, pp. 1653–1659, 2023, doi: 10.46729/ijstm.v4i6.976.
- [20] J. S. Lee Alcantara et al., "Effectiveness of Digital Archiving System of the Selected Offices in the Provincial Government of Laguna: A Basis For A Proposed Enhanced Archiving System," *Quest Journals J. Res. Bus. Manag.*, vol. 12, no. 5, pp. 2347–3002, 2024.