

SISTEM INFORMASI MONITORING DAN REPORTING RETENSI ARSIP BERBASIS WEB FRAMEWORK CODEIGNITER

Arief Herdiansah¹⁾, Adnan Izzulhaq Soleh²⁾, Tuti Handayani³⁾, Marlia Purnamasari⁴⁾

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang,

Jl. Perintis Kemerdekaan I No.33, RT.007/RW.003, Kecamatan Tangerang, Kota Tangerang, Banten

³Program Studi Teknik Informatika, FTIK, Universitas Indraprasta PGRI, Jl. Nangka Raya 58C, Jagakarsa, DKI Jakarta

⁴Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informatika, Universitas Serang Raya, KM5 Cilegon, Banten

Co Responden Email: arief_herdiansah@umt.ac.id

Abstract

Article history

Received 20 Oct 2024

Revised 22 Nov 2024

Accepted 29 Dec 2024

Available online 31 Jan 2025

Keywords

Archive,
Retention,
PIECES,
Codeigniter

This research was conducted at the general affair of a government institution, one of whose tasks is to manage inactive archives. The management activities carried out by the general affair are to carry out the process of recording archives that have expired their retention period and then propose to be destroyed. The method of collecting information needs is carried out by conducting interviews with staff and the head of the general affair. The method of data and information analysis uses the PIECES method, system design uses UML diagrams including use case diagrams, activity diagrams and class diagrams. The process of developing information systems in this study uses the PHP codeigniter programming language, which has been able to produce an archive retention data management application that can help the general affair manage inactive archives more effectively and efficiently.

Abstrak

Riwayat

Diterima 20 Okt 2024

Revisi 22 Nov 2024

Disetujui 29 Des 2024

Terbit online 31 Jan 2025

Kata Kunci

Arsip,
Retensi,
PIECES,
Codeigniter

Penelitian ini dilakukan pada biro umum sebuah lembaga pemerintah yang salah satu tugasnya adalah melakukan pengelolaan arsip inaktif. Aktifitas pengelolaan yang dilakukan oleh biro umum adalah melakukan proses pendataan arsip yang telah habis masa retensi penyimpanannya untuk kemudian diusulkan untuk dimusnahkan. Metode pengumpulan informasi kebutuhan dilakukan dengan melakukan interview kepada staf dan kepala biro umum. Metode analisa data dan informasi menggunakan metode PIECES, perancangan sistem menggunakan diagram UML meliputi use case diagram, activity diagram dan class diagram. Proses pengembangan sistem informasi pada penelitian ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP codeigniter, Dimana telah dapat menghasilkan aplikasi pengelolaan data retensi arsip yang dapat membantu biro umum melakukan pengelolaan arsip inaktif lebih efektif dan efisien.

PENDAHULUAN

Pengelolaan arsip di era digital merupakan keharusan bagi sebuah organisasi dan lembaga negara, hal tersebut perlu dilaksanakan dengan tujuan memastikan arsip tersimpan dengan aman, mudah diakses, dan efisien. Langkah awal yang harus dijalankan adalah melakukan proses digitalisasi arsip fisik menjadi elektronik (Herdiansah et al., 2020; Wulandari & Ismaya, 2023). Arsip yang awalnya berbentuk kertas memungkinkan

dipindai/scanning menggunakan perangkat *scanner* untuk kemudian diubah menjadi format digital seperti PDF. Teknologi pemindaian dokumen saat ini telah didukung dengan teknologi *Optical Character Recognition* (OCR) yang dapat membuat teks yang tertulis dalam arsip digital tersebut dapat *searchable* sehingga lebih mudah dicari (Huang & Meng, 2020; Obukhov et al., 2020). Setelah arsip selesai didigitalisasi, arsip digital tersebut perlu dikategorikan dan ditandai

dengan metadata seperti tanggal, jenis dokumen, dan kata kunci agar pengelolaannya menjadi lebih terstruktur (Aisyah, 2023; Nusantara, 2023).

Setelah proses alih media arsip dan proses pemberian atribut pada metadata dilakukan, selanjutnya diperlukan sebuah Sistem Manajemen arsip (Document Management System/DMS) agar pengelolaan arsip dapat dilakukan efektif dan (Nurofik et al., 2021; Septarini et al., 2023). Aplikasi DMS yang baik memiliki fitur pencarian cepat, kontrol akses pengguna, pengelolaan versi arsip, dan dapat diintegrasikan dengan sistem informasi berbasis komputer yang terimplementasi di Perusahaan tersebut (Anggraini, 2021; Budiarti, 2022). Dengan terimplementasinya aplikasi DMS memungkinkan perusahaan menjaga arsip perusahaan dengan lebih aman sekaligus meningkatkan produktivitas kerja khususnya dalam proses pengelolaan arsip (Fitri & Rusmiatiningsih, 2020; Fitriawati et al., 2022).

Keamanan arsip digital harus menjadi prioritas utama dan untuk menjaga keamanan arsip Perusahaan dapat mengambil beberapa langkah seperti enkripsi dokumen, backup berkala (ANRI, 2020; Sutirman, 2020). Audit aktivitas arsip sangat diperlukan untuk melindungi informasi dari akses pengguna yang tidak memiliki wewenang atau terjadinya kehilangan arsip tersebut. Dalam melakukan penyimpanan arsip digital kita juga dapat menggunakan layanan cloud storage seperti Google Drive atau OneDrive, server internal perusahaan, atau kombinasi keduanya melalui sistem hybrid. Pendekatan ini memungkinkan akses arsip dari berbagai lokasi tanpa mengorbankan keamanan.

Satu hal yang tidak kalah pentingnya adalah memperhatikan pengelolaan siklus hidup arsip. Arsip perlu dikelompokkan berdasarkan masa retensinya, sehingga arsip yang tidak lagi relevan dapat dihapus secara otomatis untuk menghemat ruang penyimpanan. Selain itu, pengelolaan arsip harus mematuhi regulasi dan kebijakan yang berlaku, seperti UU ITE di Indonesia atau standar internasional seperti ISO 15489, untuk menjaga integritas dan kepatuhan hukum

Agar seluruh proses pengelolaan arsip baik yang fisik (kertas) maupun yang digital (elektronik) dapat berjalan optimal, perusahaan perlu memberikan edukasi dan

pelatihan kepada seluruh karyawan mengenai cara cara melakukan pengelolaan arsip yang efektif dan efisien. Kesadaran akan keamanan informasi dan kemampuan menggunakan teknologi digital akan membantu perusahaan menghindari pelanggaran data. Akhirnya, proses pengelolaan arsip digital perlu dievaluasi secara berkala untuk memastikan efektivitasnya, serta disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan organisasi. Dengan langkah-langkah ini, pengelolaan arsip dapat mendukung kinerja organisasi di era digital secara signifikan.

METODE PENELITIAN

A. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data dan informasi yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode observasi dan wawancara.

Metode observasi adalah metode yang mengamati langsung di lokasi untuk mengetahui kekurangan pada sistem yang berlaku.

Masalah-masalah yang dianggap penting tersebut antara lain:

- a. Melakukan pengamatan terhadap sistem proses memasukan data arsip yang ingin di musnakan.
- b. Melakukan pengamatan proses setelah pendataan arsip.
- c. Melakukan pengamatan proses cara membedakan arsip Biro Umum
- d. Melakukan pengamatan proses mencari perihal/tema yang ada di arsip tersebut.

Kesimpulan yang peneliti dapatkan dari hasil observasi adalah sistem yang di gunakan masih berupa manual sehingga menumpuk nya arsip membuat kesulitan saat mencari arsip dan saat mendata arsip yang ingin di musnakan masih menggunakan google form. Melakukan pengamatan proses untuk membedakan kode arsip.

Metode wawancara adalah untuk mencari informasi dengan melalui Tanya jawab lisan yang berlangsung. Dari pertanyaan-pertanyaan yang peneliti ajukan terkait penelitian yang dilakukan, kesimpulan yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara adalah sistem pengelolaan arsip inaktif yang masih dilakukan secara manual sehingga menyulitkan dalam proses temu kembali arsip dan belum adanya aturan main atau guidance

kanan dokumen tersebut harus disimpan atau dimusnahkan.

B. Metode Analisis data kebutuhan

Metode Analisis Sistem Menggunakan PIECES. Dalam melakukan penelitian ini peneliti menggunakan Analisis PIECES (Performance, information, Economy, Control, Eficiency, dan Service) diharapkan sistem yang di hasilkan dapat meningkatkan kinerja meningkatkan kualitas informasi yang dihasilkan sistem..

Metode analisis PIECES, merupakan analisis yang memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik dalam pembuatan laporan penelitian ini adalah :

a. Analisis Kinerja (*Performance*)

Kinerja pengelolaan arsip di Perusahaan yang diteliti masih belum maksimal karena masih menggunakan metode konvensional, sehingga di harapkan kedepan nya proses pendataan arsip yang baik yang masih perlu disimpan atau yang sudah habis masa retensinya untuk kemudian musnakan dapat dikelola dengan sebuah sistem informasi berbasis komputer.

b. Analisis Informasi (*Information*)

Informasi laporan pengelolaan arsip yang diperoleh pemilik arsip dari bagian pengelola arsip cukup jelas hanya saja waktu yang dibutuhkan memerlukan waktu yang tidak cepat sehingga dapat menghambat proses kerja saat dibutuhkan informasi arsip mendadak.

c. Analisis Ekonomi (*Economy*)

Pada waktu-waktu tertentu staf bagian pengelolaan arsip harus melakukan lembur kerja karena harus membuat laporan pengelolaan arsip yang akan digunakan pada esok hari oleh pimpinan Perusahaan. Aktifitas tersebut tentu saja menimbulkan biaya tambahan yang tidak sedikit bagi Perusahaan.

d. Analisis Keamanan (*Controlling*)

Keamanan informasi yang terkandung pada arsip Perusahaan yang dikelola bagian arsip kurang dapat dipertanggungjawabkan, terlebih dalam hal terjadinya kebocoran informasi penting karena arsip sering didistribusikan secara fisik dari pengelola arsip ke orang yang meminjam arsip tersebut.

e. Efisiensi (*Efficiency*)

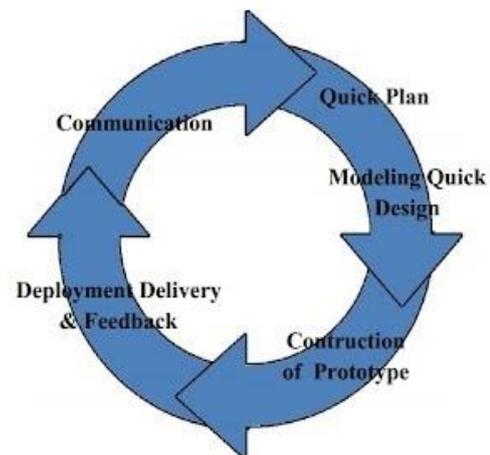
Proses pengelolaan arsip yang berjalan masih dilakukan secara konvensional hal tersebut jelas kurang efektif apabila dibandingkan dengan proses pengelolaan arsip secara digital.

f. Layanan (*Service*)

Bagian pengelolaan arsip Perusahaan telah semaksimal mungkin melakukan pelayanan kepada para pemilik arsip yang dikelola bagian umum, akan tetapi karena proses kerja yang dilakukan belum menggunakan sistem komputerisasi maka pelayanan yang diberikan tetap dirasa belum maksimal sehingga perlu *improvement*.

C. Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian *prototype* yang merupakan teknik pengembangan sistem yang menggunakan *prototype* untuk menggambarkan sistem sehingga klien atau pemilik sistem mempunyai gambaran jelas pada sistem yang akan dibangun oleh tim pengembang.



Gambar 1. Metode prototype

Alur kerja dibagi menjadi menjadi beberapa tahap yaitu:

a. Fase *Quick plan*

Pada fase ini, tim peneliti bersama pengguna mendefinisikan kebutuhan sistem secara umum. Fokus utama adalah mengidentifikasi tujuan proyek, fungsi utama sistem, dan batasan waktu atau sumber daya. Tidak dilakukan analisis mendalam, tetapi cukup untuk merancang langkah awal menuju *prototyping*.

b. Fase *modeling quick design*

Fase ini adalah tahap awal desain sistem berdasarkan kebutuhan yang telah dikumpulkan pada fase sebelumnya. Pengembang membuat model sederhana yang mencakup antarmuka pengguna, alur kerja dasar, dan elemen inti sistem. Model ini digunakan untuk memberikan gambaran kepada pengguna tentang bagaimana sistem akan berfungsi

c. *Fase construction of prototype*

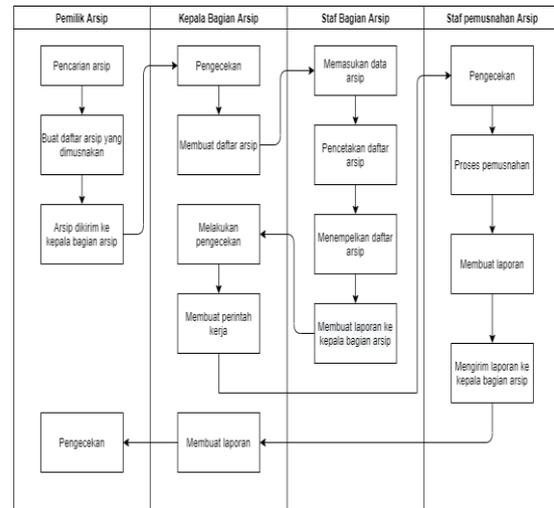
Pada tahap ini, prototype dibangun berdasarkan desain cepat yang dibuat sebelumnya. Prototype mencakup fitur inti yang dapat digunakan untuk melakukan pengujian awal, meskipun belum lengkap atau final. Tahap ini sering bersifat iteratif, di mana prototype dapat diubah dan diperbaiki berdasarkan masukan pengguna

d. *Fase deployment delivery and feedback*

Setelah prototype selesai dibuat, sistem diuji oleh pengguna untuk mengevaluasi apakah fungsinya sesuai dengan kebutuhan. Pengguna memberikan masukan, yang kemudian digunakan untuk memperbaiki atau menyempurnakan prototype. Proses ini bisa berulang beberapa kali hingga pengguna merasa puas.

e. *Fase communication*

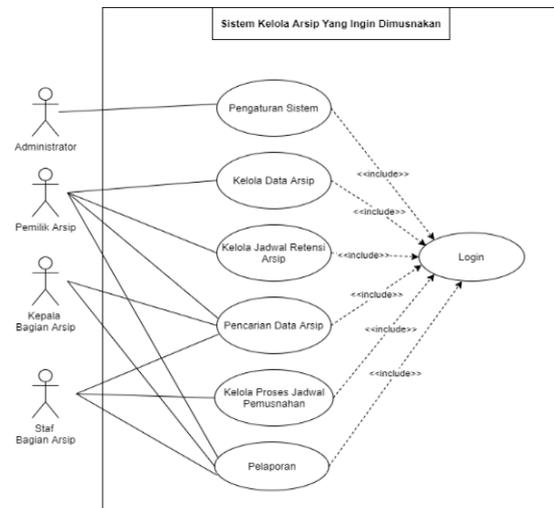
Komunikasi berlangsung sepanjang siklus pengembangan untuk memastikan semua pihak memiliki pemahaman yang sama. Pada fase ini, pengembang dan pengguna berdiskusi secara aktif untuk mengevaluasi hasil setiap iterasi dan memastikan bahwa kebutuhan sistem telah terpenuhi.



Gambar 2. Alur proses yang berjalan

B. Desain Sistem UML

1. Use Case Diagram yang Diusulkan



Gambar 3. Use case diagram usulan

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

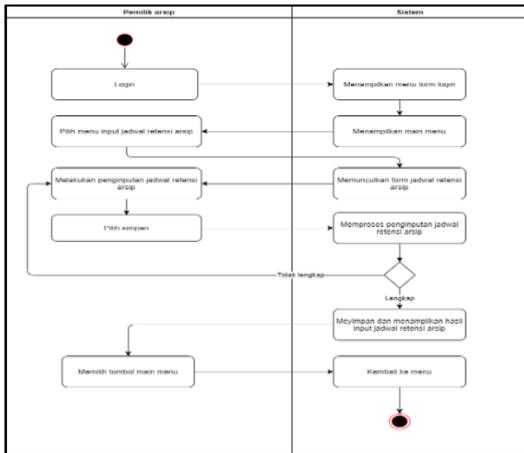
Berdasarkan pembahasan mengenai pengelolaan Arsip yang telah diperoleh dari hasil observasi, pengamatan dan wawancara di Biro Umum bagian Arsip berikut flow proses pengelolaan dokumen yang saat ini sedang berjalan, melibatkan 4 aktor yaitu: Pemilik arsip, Kabag arsip, Staff arsip dan staf pemusnahan arsip.

Sebagaimana use case diatas, sistem informasi pengelolaan retensi arsip yang dikembangkan akan melibatkan 4 aktor yaitu:

- a. Administrator sistem informasi
- b. Pemilik arsip
- c. Kepala bagian pengelolaan arsip
- d. Staf yang akan melakukan pengelolaan arsip

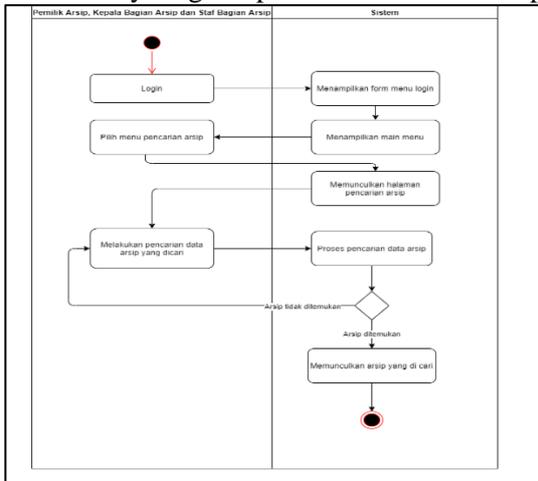
2. Activity Diagram

- a. Activity diagram kelola jadwal retensi arsip



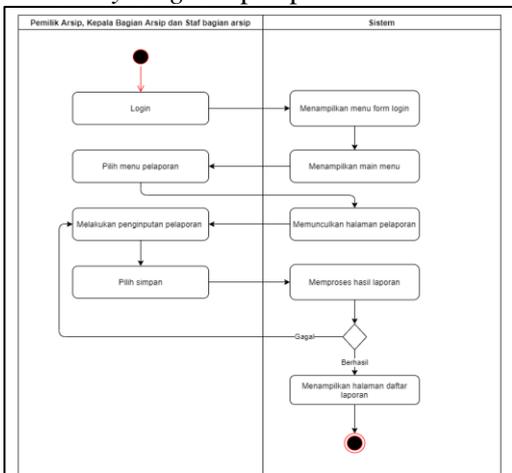
Gambar 4. Activity diagram Jadwal Retensi Arsip

b. Activity diagram pencarian Kembali arsip



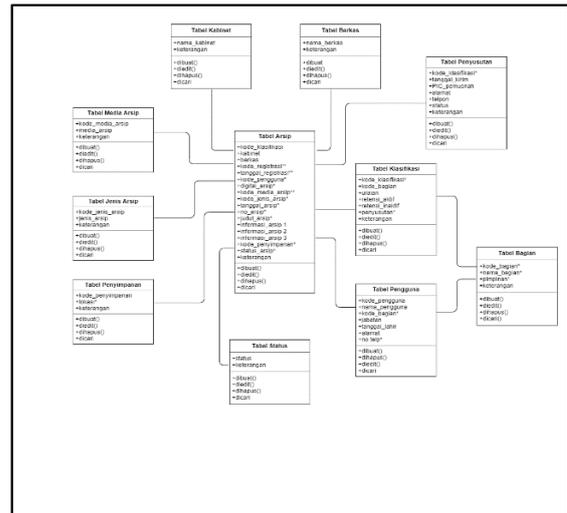
Gambar 5. Activity diagram Pencarian Data Arsip

c. Activity diagram pelaporan



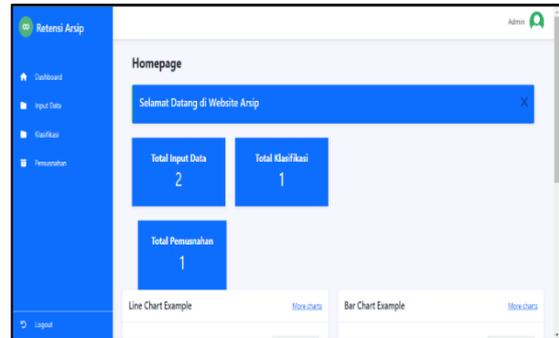
Gambar 6. Activity Diagram Pelaporan

3. Class Diagram



Gambar 7. Class Diagramy

C. Antar muka sistem yang dihasilkan
1. Dashboard



Gambar 8. Dashboard sistem

Fungsi dashboard sebuah user interface untuk menampilkan seluruh arsip yang sudah di upload agar mengetahui jumlah arsip yang dikelola yang berasal dari setiap bagian di Perusahaan.

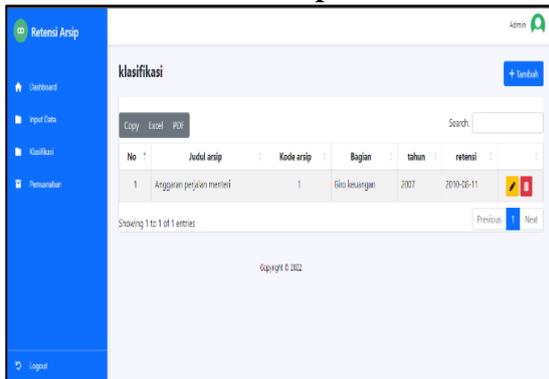
2. Menu input data



Gambar 8. Menu input data

Fungsi menu input data adalah untuk menginput data arsip yang telah lewat masa retensinya dan ingin dimusnahkan.

3. Menu klasifikasi arsip



Gambar 9. Menu klasifikasi arsip

Fungsi menu klasifikasi arsip adalah untuk menjadwalkan arsip mana saja yang masa retensinya sudah habis dan sudah di input untuk kemudian diajukan ke proses pemusnahan arsip.

4. Menu daftar arsip musnah



Gambar 10. Menu daftar arsip musnah

Fungsi menu daftar arsip musnah merupakan menu untuk mendokumentasikan dan menginformasikan bahwa arsip tersebut sudah dimusnahkan sesuai prosedur pemusnahan arsip yang berlaku di Perusahaan.

KESIMPULAN

Sistem pengelolaan arsip yang berjalan di Biro Umum sudah baik tetapi prosesnya masih dilakukan secara konvensional sehingga perlu ditingkat dengan penggunaan sistem informasi pengelolaan arsip digital.

Sistem informasi pengelolaan arsip digital memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan efisiensi, keamanan, dan aksesibilitas pengelolaan dokumen. Dengan

sistem ini, dokumen dapat disimpan secara terorganisir dalam format digital, memudahkan pencarian dan pengambilan data secara cepat melalui fitur pencarian berbasis metadata. Selain itu, sistem ini juga dilengkapi dengan mekanisme pengamanan seperti enkripsi dan kontrol akses, yang memastikan perlindungan data dari risiko kehilangan atau akses tidak sah. Pengelolaan arsip digital juga mendukung otomatisasi siklus hidup dokumen, mulai dari pembuatan hingga penghapusan sesuai masa retensi, sehingga mengurangi penggunaan ruang penyimpanan fisik dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan

REFERENSI

- Aisyah, S. (2023). Tantangan dan Solusi dalam Pengelolaan Arsip di Era Digital. *Jurnal Ekonomi, Bisnis, Dan Digital*, 2(1), 119–126.
- Anggraini, F. S. (2021). *Membangun Sistem Informasi untuk Perubahan Model bisnis DAN Digitalisasi Perusahaan PT. Ruang Raya Indonesia (RUANGGURU)*. Universitas Mercu Buana.
- ANRI. (2020). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2009 Tentang Kearsipan dan PP Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2012 tentang Pelaksanaan UU Nomor 43 Tahun 2009 Tentang Kearsipan* (ANRI, Ed.; 1st ed., Vol. 1). P3K ANRI.
- Budiarti, Y. (2022). Sistem Informasi E-Kepegawaian menggunakan Model Rapid Application Development (RAD) Pada Yayasan Bina Insan Kamil Jakarta. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.31000/jika.v6i1.5714>
- Fitri, I. K., & Rusmiatiningsih, R. (2020). Pengelolaan Arsip Inaktif Internal Di Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Daerah Kabupaten Banyuasin. *Nusantara - Journal of Information and Library Studies*, 3(1), 129. <https://doi.org/10.30999/n-jils.v3i1.854>
- Fitriawati, N., Herdiansah, A., Taufiq, R., & Destriana, R. (2022). IT Disaster Recovery Plan Dalam Mendukung Continuity Plan Saat Terjadi Force Majure. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 6(3),

- 249–255.
<https://doi.org/10.31000/jika.v6i3.6320>
- Herdiansah, A., Husain, S. M., Sugiyani, Y., & Zamrotul, S. F. (2020). Prototipe Sistem Digital Arsip Inaktif pada PKBM Paja Mandiri. *SINAMU UMT*, 2, 270–278.
- Huang, S., & Meng, X. (2020). Research and Application of Integration Solution for Enterprise- Level Heterogeneous Document Management System. *Journal of Physics: Conference Series*, 1621(1), 1–6.
- Nurofik, A., Rahajeng, E., Munti, N. Y. S., Sutisna, Firmansyah, H., Sani, A., Hendarsyah, D., Adrianto, S., Darma, W. A., Herdiansah, A., Ariestiandy, D., Nurnaningsih, D., Setiawan, I., Wiyono, A. S., & Zaharah. (2021). *Pengantar Teknologi Informasi* (I. Kusumawati & M. Sari, Eds.; Ed.1). Insania.
- Nusantara, P. (2023). *Model Manajemen Data pada Pengelolaan Arsip Elektronik: Penerapan Data Management Body of Knowledge* (1st ed.). Arsip Nasional Republik Indonesia (ANRI).
- Obukhov, A., Krasnyanskiy, M., & Nikolyukin, M. (2020). Algorithm of adaptation of electronic document management system based on machine learning technology. *Progress in Artificial Intelligence*, 9(4), 287–303.
- Septarini, R. S., Sugiyani, Y., Aksani, M. L., & Nuramalia, E. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Document Kependudukan Pada Desa Pasir Jaya. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 7(1), 71–78. <https://doi.org/10.31000/jika.v7i1.7187>
- Sutirman. (2020). *Administrasi Kearsipan di Era Teknologi Informasi* (1st ed.). UNY Press.
- Wulandari, D. S., & Ismaya. (2023). Pengelolaan Arsip Elektronik di Era Digital. *IKOMIK: Jurnal Ilmu Komunikasi Dan Informasi*, 3(2), 39–43.