



ISSN : 2339 - 1871

BETRIK

BESEMAH TEKNOLOGI INFORMASI & KOMPUTER

Editor Office : Pusat Penelitian & Pengabdian Pada Masyarakat
(PPPM) ITPA

Phone : 0857-9716-9578

email : betrikitpa@itpa.ac.id

Perancangan Sistem Informasi E-Arsip Dokumen Berbasis *Codeigneter* Pada Divisi Pertanahan Di PT. Deltacendana Citapersada

Puput Julyanti¹, Sigit Auliana², Basuki Rakhim Setya Permana³

Ilmu Komputer, Ilmu Komputer, Universitas Bina Bangsa, Indonesia^{1,2,3}

Jl. Raya Serang-Jakarta KM. 03 No. 1B Pakupatan, Kota Serang, Banten

Sur-el : *puputjulyanti002@gmail.com¹, pasigit@gmail.com², basukirakhim@gmail.com³

Penulis Korespondensi : Puput Julyanti, puputjulyanti002@gmail.com

Abstrak: Perkembangan teknologi informasi telah mendorong organisasi untuk beralih dari sistem pengelolaan arsip konvensional menuju sistem digital yang lebih efisien dan terintegrasi. PT. Deltacendana Citapersada, khususnya pada Divisi Pertanahan, masih menghadapi kendala dalam pengelolaan arsip dokumen penting yang dilakukan secara manual, seperti risiko kehilangan data, pencarian yang lambat, dan kurangnya kontrol akses. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi e-arsip dokumen berbasis web menggunakan *framework CodeIgniter* guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pengarsipan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi lapangan melalui observasi dan wawancara. Pengembangan sistem dilakukan dengan model *Waterfall*, melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi antarmuka, dan pengujian. Sistem yang dibangun mencakup fitur *login* berbasis peran, pengelolaan kategori, unggah dokumen multi-format, pencarian arsip, serta manajemen pengguna. Hasil pengujian menggunakan metode black box menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai spesifikasi, dan pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 89.47%, yang mengindikasikan sistem diterima dengan baik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem e-arsip yang dirancang telah berhasil menggantikan metode pengarsipan konvensional menjadi sistem digitalisasi yang lebih efisien dan terstruktur. Peralihan ini mampu mengatasi berbagai permasalahan dalam pengarsipan manual, seperti sulitnya pencarian dokumen, risiko kehilangan arsip, serta potensi kerusakan dokumen akibat kelalaian manusia atau faktor lingkungan. Dengan demikian, sistem digital yang dikembangkan dinilai layak untuk diimplementasikan sebagai solusi pengelolaan arsip yang modern dan andal. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan penambahan fitur notifikasi, integrasi dengan layanan *cloud storage*, serta pelatihan pengguna untuk memaksimalkan pemanfaatan sistem.

Kata kunci : *Blackbox, Codeigniter, E-Arsip, Pengarsipan Digital, UAT, Waterfal.*

Abstract: The development of information technology has encouraged organizations to shift from conventional archive management systems to more efficient and integrated digital systems. PT. Deltacendana Citapersada, particularly in the Land Division, still faces obstacles in manually managing important document archives, such as the risk of data loss, slow searches, and lack of access control. This study aims to design and develop a web-based document e-archive information system using the CodeIgniter framework to improve the effectiveness and efficiency of the archiving process. This study uses a descriptive method with a field study approach through observation and interviews. System development is carried out

Received: 24-07-2025 | Accepted: 29-07-2025 | Published Online: 30-08-2025

All author: Puput Julyanti, Sigit Aulianan, Basuki Rakhim Setya Permana

using the Waterfall model, through the stages of needs analysis, system design, interface implementation, and testing. The system built includes role-based login features, category management, multi-format document uploads, archive searches, and user management. Testing results using the black box method show that all system functions run according to specifications, and User Acceptance Testing (UAT) testing shows a user satisfaction level of 89.47%, which indicates the system is well received. This study concludes that the designed e-archive system has successfully replaced conventional archiving methods with a more efficient and structured e-archive system. This transition overcomes various problems in manual archiving, such as the difficulty of searching for documents, the risk of archive loss, and the potential for document damage due to human error or environmental factors. Therefore, the developed digital system is deemed feasible for implementation as a modern and reliable archive management solution. For further development, it is recommended to add notification features, integrate with cloud storage services, and provide user training to maximize system utilization.

Keywords: Blackbox, Codeigniter, E-Archive, Digital Archiving, UAT, Waterfall.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah mendorong organisasi dan perusahaan untuk melakukan transformasi digital demi meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Salah satu aspek penting dalam transformasi ini adalah digitalisasi dokumen. Digitalisasi tidak hanya berfungsi sebagai upaya penghematan penggunaan kertas, tetapi juga sebagai strategi untuk mempercepat akses informasi, meningkatkan keamanan data, serta meningkatkan akurasi dalam proses administrasi [1]. Sistem pengelolaan dokumen secara konvensional telah terbukti memiliki berbagai kelemahan, seperti sulitnya pencarian dokumen, risiko kehilangan arsip, serta potensi kerusakan dokumen akibat kelalaian manusia atau faktor lingkungan [2].

Untuk menjawab tantangan tersebut, dibutuhkan sistem pengelolaan arsip yang modern dan terintegrasi, yaitu sistem e-arsip (arsip elektronik) yang mampu menyimpan, mengelola, dan mengakses dokumen secara digital dalam satu platform terpusat. Sistem ini juga sejalan dengan konsep *paperless office* yang kini menjadi tren di berbagai sektor. Namun, implementasi sistem e-arsip sering kali menghadapi kendala seperti keterbatasan infrastruktur, budaya organisasi yang belum siap, dan karakteristik pekerjaan yang beragam antar divisi dalam perusahaan.

PT. Deltacendana Citapersada, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang properti, menghadapi permasalahan dalam pengelolaan dokumen khususnya di Divisi Pertanahan. Divisi ini bertanggung jawab atas pengelolaan dokumen penting seperti sertifikat tanah, legalitas lahan, dan data kepemilikan. Berdasarkan hasil observasi dan studi awal, diketahui bahwa proses pengarsipan masih dilakukan secara manual, baik dalam bentuk hardcopy maupun file digital yang tersebar di komputer pribadi karyawan. Hal ini menimbulkan berbagai kendala seperti keterlambatan pencarian dokumen, risiko kehilangan arsip, dan minimnya kontrol akses. Hal ini selaras dengan hasil penelitian dari Ramadhani, dkk (2025), yang menyatakan bahwa sistem pengarsipan manual memiliki risiko tinggi terhadap kelalaian manusia dan kerusakan dokumen [3].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi e-arsip berbasis *framework CodeIgniter* yang ditujukan secara khusus untuk kebutuhan Divisi Pertanahan di PT. Deltacendana Citapersada. Sistem ini dirancang dengan fitur unggulan seperti unggah dokumen multi-format, klasifikasi otomatis, pencarian

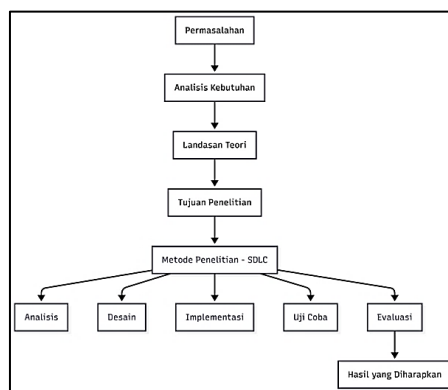
cepat, dan pengaturan hak akses pengguna berbasis peran, guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja serta mendukung tercapainya standar operasional perusahaan yang lebih baik.

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model *waterfall*, yang mengutamakan proses bertahap dan terstruktur mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Metode ini dipilih karena sesuai untuk proyek dengan kebutuhan yang telah terdefinisi dengan jelas sejak awal. Sementara itu, beberapa penelitian terdahulu seperti Pratama (2024) telah mengembangkan sistem arsip digital berbasis *web* menggunakan metode *prototype* dan memperoleh tingkat kepuasan pengguna sebesar 85%, yang menunjukkan bahwa pendekatan pengembangan sistem informasi, baik secara bertahap maupun iteratif, dapat memberikan hasil yang efektif dalam pengelolaan dokumen [4].

Adapun kebaruan (*novelty*) dalam penelitian ini terletak pada penerapan *framework CodeIgniter* yang ringan dan efisien, serta penyusunan arsitektur sistem berbasis MVC yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik divisi pertanahan, sehingga memudahkan proses pemeliharaan dan pengembangan sistem di masa depan. Framework ini dinilai lebih cocok untuk kebutuhan internal perusahaan yang membutuhkan solusi cepat dan efisien dengan sumber daya terbatas [5]. Selain itu, dibandingkan dengan penelitian sejenis, sistem e-arsip yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki keunggulan dalam hal penyesuaian fungsional terhadap karakteristik dokumen pertanahan, serta kebutuhan dan permasalahan spesifik dalam perusahaan properti yang belum banyak dilakukan studi pada penelitian sebelumnya. Disamping itu dengan mengintegrasikan beberapa fitur-fitur praktis seperti klasifikasi otomatis dan pengaturan hak akses berbasis peran menjadi salah satu keunggulan dalam penelitian ini.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian terapan (*applied research*) yang bertujuan untuk mengembangkan solusi praktis dalam bentuk sistem informasi e-arsip [6]. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif untuk memahami kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara dan studi literatur [7], yang kemudian dilanjutkan dengan pengembangan sistem menggunakan metode rekayasa perangkat lunak model *waterfall*, yaitu metode pengembangan perangkat lunak secara berurutan melalui lima tahap utama [8]:



Gambar 1. Kerangka Berpikir dalam Penelitian

1. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Pada tahap ini, dilakukan observasi langsung dan wawancara dengan pihak terkait di Divisi Pertanahan PT. Deltacendana Citapersada untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan sistem. Informasi yang dikumpulkan meliputi jenis dokumen yang dikelola, alur kerja pengarsipan, kendala yang dihadapi, serta harapan terhadap sistem baru.

2. Perancangan Sistem (*System Design*)

Berdasarkan kebutuhan yang telah dihimpun, dilakukan perancangan sistem yang meliputi *flowchart*, *use case diagram*, *activity diagram*, hingga rancangan basis data.

3. Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini merupakan proses pengkodean sistem e-arsip sesuai dengan desain yang telah dibuat. Implementasi dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework CodeIgniter*, serta *MySQL* sebagai basis data.

4. Pengujian Sistem (*Testing*)

Sistem diuji menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, dilakukan uji coba terbatas kepada pengguna akhir untuk memperoleh umpan balik awal.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Setelah sistem diimplementasikan dan diuji, tahap evaluasi dilakukan untuk memperbaiki *bug* yang ditemukan, serta menyesuaikan sistem jika terdapat kebutuhan tambahan dari pengguna. Selain itu untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem informasi e-arsip maka dilakukan penilaian dengan pendekatan metode *user acceptance testing*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan

Dalam proses perancangan sistem informasi e-arsip, langkah awal yang dilakukan adalah menganalisis terhadap permasalahan yang ada dalam sistem pengarsipan di Divisi Pertanahan PT. Deltacendana Citapersada [9]. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, ditemukan bahwa proses pengarsipan saat ini masih menggunakan metode konvensional, baik dalam bentuk dokumen fisik (*hardcopy*) maupun *file digital* yang disimpan secara tidak terpusat pada setiap perangkat komputer karyawan. Adapun ringkasan analisis masalah, kebutuhan, dan solusi yang dirumuskan dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Identifikasi Permasalahan dari Sistem Berjalan

Permasalahan Utama	Kebutuhan Sistem	Solusi yang Diusulkan
Dokumen arsip masih disimpan manual (<i>hardcopy</i> & komputer pribadi)	Sistem penyimpanan terpusat dan digitalisasi	Membangun sistem e-arsip yang terintegrasi.

Permasalahan Utama	Kebutuhan Sistem	Solusi yang Diusulkan
Sulitnya pencarian dan pelacakan dokumen	Fitur pencarian cepat dan klasifikasi dokumen	Sistem menyediakan fitur search dan pengelompokan arsip berbasis kategori dan metadata
Risiko kehilangan atau kerusakan dokumen	Sistem backup arsip dan digitalisasi dokumen	Digitalisasi dokumen dan penyimpanan dalam basis data yang aman
Tidak ada kontrol akses pengguna	Login multi-level (admin/user) dengan hak akses terbatas	Sistem autentikasi berbasis peran pengguna
Tidak ada pelacakan aktivitas pengguna	Pencatatan aktivitas (log) pengguna	Sistem mencatat riwayat penggunaan (log aktivitas) untuk audit trail
Proses input dan pengelompokan dokumen tidak efisien	Antarmuka unggah dokumen dengan input metadata	Fitur input dokumen otomatis dengan form isian dan drop-down kategori
Tampilan sistem yang belum user-friendly	Akses mudah melalui web, antarmuka sederhana	UI berbasis web yang ringan, menggunakan struktur MVC CodeIgniter
Tidak adanya dokumentasi atau laporan arsip	Dashboard informasi dan laporan arsip	Menyediakan halaman statistik dan laporan dokumen (jumlah, status, pengguna)

Sumber: Pengolahan Data Penelitian Tahun 2025

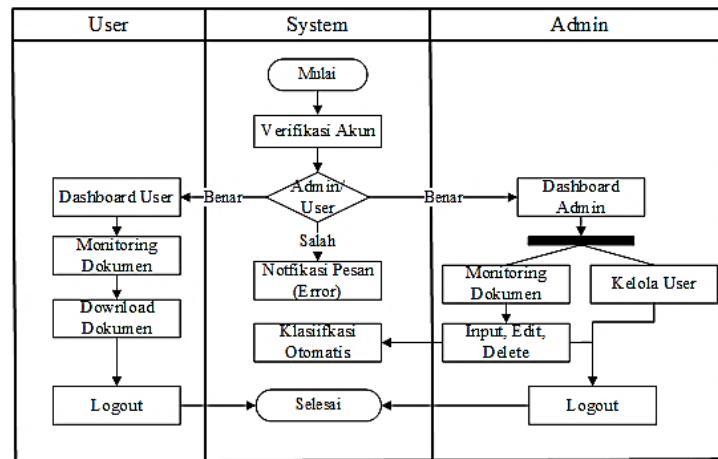
Hasil analisis sistem berjalan tersebut kemudian menjadi dasar dalam merumuskan solusi sistem e-arsip berbasis web yang akan dikembangkan menggunakan framework *CodeIgniter* dengan pendekatan *Model-View-Controller* (MVC), sejalan dengan hasil penelitian Nasri et al. (2021) yang menyatakan bahwa analisis mendalam terhadap sistem eksisting merupakan langkah fundamental dalam merancang solusi e-arsip berbasis web yang lebih efektif dan efisien [10].

3.2 Perancangan Sistem

Untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam proses pengelolaan dokumen yang sebelumnya masih berjalan secara manual. Perancangan ini bertujuan untuk memberikan gambaran teknis mengenai sistem yang akan dikembangkan dan menjadi acuan dalam implementasi.

1. *Flowchart* Sistem

Flowchart menggambarkan alur logika atau urutan langkah-langkah sistem secara umum, mulai dari proses login (*admin/user*) dan sistem akan memverifikasi serta memvalidasi sesuai role masing-masing, selanjutnya sistem akan memproses perintah sesuai aktivitas user. *Flowchart* ini bertujuan untuk menunjukkan bagaimana data mengalir dalam sistem dan bagaimana interaksi antar proses terjadi.



Gambar 2. Flowchart

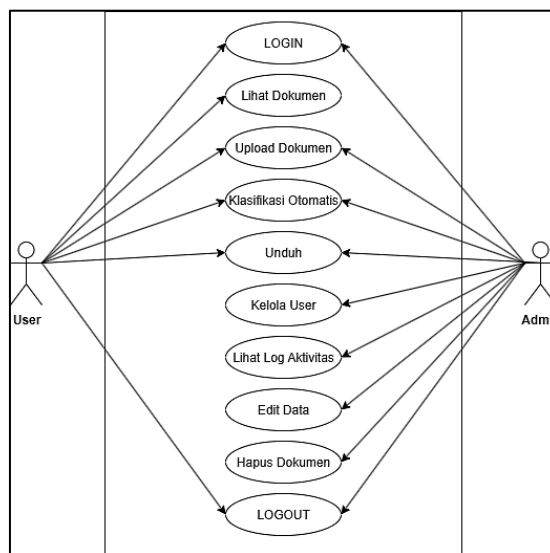
2. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk memodelkan hubungan antara aktor (pengguna) dan sistem [11].

Dalam sistem ini terdapat dua aktor utama yaitu:

- 1) Admin, yang memiliki hak akses penuh seperti mengelola dokumen, pengguna, dan kategori arsip.
- 2) User, yang memiliki akses terbatas untuk mengunggah dan mencari dokumen.

Setiap aktor memiliki serangkaian use case yang merepresentasikan fungsionalitas sistem yang dapat diakses oleh mereka.

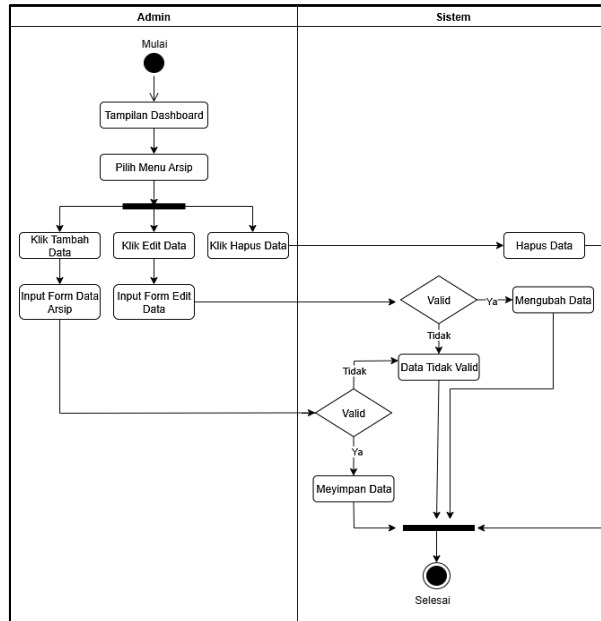


Gambar 3. Use Case Diagram

3. Activity Diagram

Activity diagram memvisualisasikan urutan aktivitas yang terjadi pada system [12], seperti alur saat pengguna melakukan login, proses unggah dokumen, serta pencarian arsip. Diagram ini membantu memahami bagaimana sistem merespons interaksi pengguna dan bagaimana proses mengalir dari satu aktivitas ke aktivitas yang lain. Dalam penelitian ini, activity diagram disusun untuk beberapa

modul utama, yaitu aktivitas login dan logout, aktivitas pengelolaan dokumen oleh admin, aktivitas pencarian arsip oleh user, serta aktivitas pengelolaan kategori.



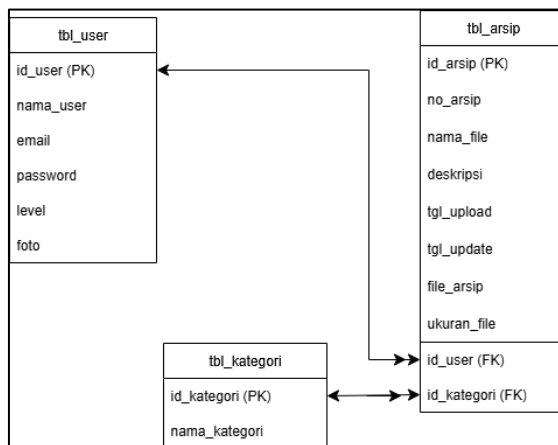
Gambar 4. Activity Diagram Pengelolaan Data Arsip

4. Rancangan Basis Data

Perancangan basis data bertujuan untuk mengatur struktur penyimpanan data secara efisien dan terstruktur. Proses ini dilakukan melalui tahapan:

- 1) Normalisasi Tabel: Proses normalisasi dilakukan untuk memastikan bahwa struktur tabel berada pada bentuk normal (NF) yang optimal, menghindari redundansi data dan memastikan integritas data.
- 2) *Entity Relationship Diagram* (ERD): ERD menggambarkan hubungan antar entitas.
- 3) Spesifikasi Basis Data: Menjelaskan atribut tiap tabel, tipe data, *primary key*, dan relasi antar tabel.

Rancangan basis data ini mendukung sistem agar dapat menyimpan, mengambil, dan memproses data arsip dengan cepat dan aman [13].

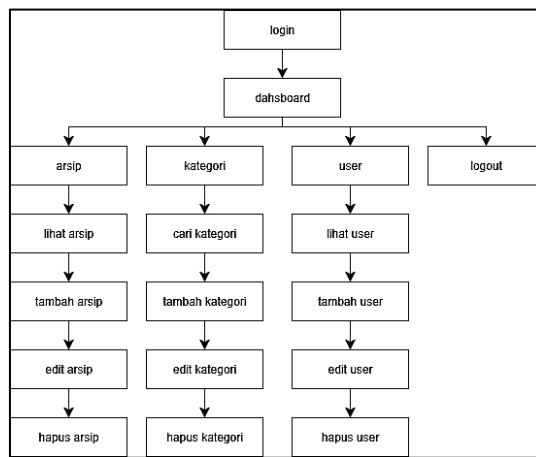


Gambar 5. Normalisasi Tabel

3.3 Perancangan Aplikasi

1. Rancangan Program

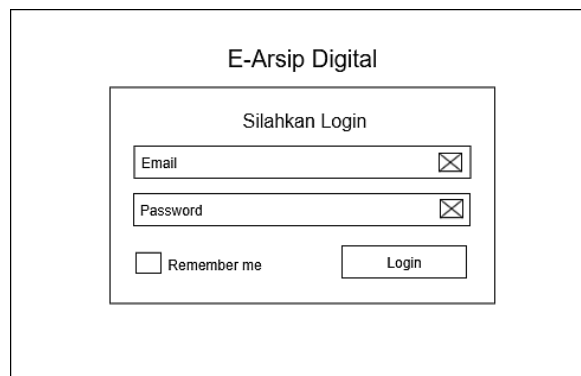
Rancangan program adalah proses penyusunan struktur navigasi serta alur interaksi antar komponen antarmuka pengguna (*user interface*) dalam sistem informasi e-arsip yang diusulkan. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk menggambarkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan fitur-fitur sistem secara sistematis dan terstruktur, baik sebagai admin maupun sebagai *user* [14].



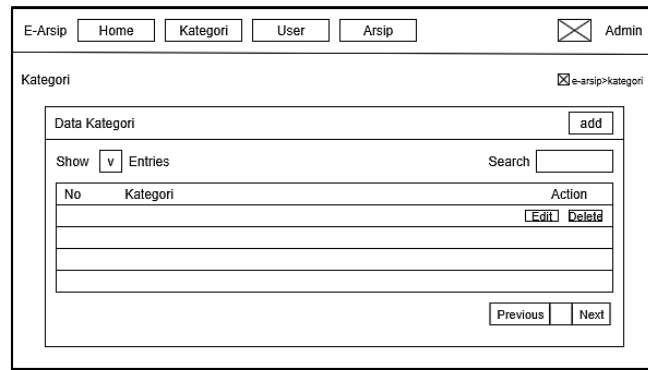
Gambar 6. Strukur Navigasi Program Level Admin

2. *Prototype* Visual Program

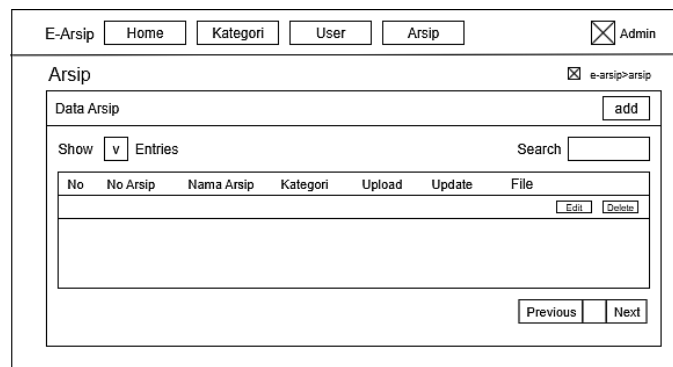
Tahap implementasi program diawali dengan perubahan rancangan navigasi dan interaksi pengguna ke dalam bentuk tampilan antarmuka (*interface*) berupa *prototype visual*. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menunjukkan alur nyata interaksi pengguna terhadap fitur-fitur sistem berdasarkan hak aksesnya [15]. Beberapa tampilan utama yang dikembangkan dalam sistem meliputi halaman login sebagai pintu akses awal bagi admin dan user, dashboard yang disesuaikan dengan peran pengguna, serta tampilan kategori untuk pengelolaan jenis arsip. Admin memiliki akses ke fitur kelola user dan pengarsipan dokumen secara lengkap melalui fungsi tambah, ubah, dan hapus (*CRUD*), sedangkan user difokuskan pada unggah dan pencarian arsip. Seluruh arsip ditampilkan lengkap dengan metadata, dan sistem juga menyediakan opsi logout baik dari akun maupun sesi sistem secara keseluruhan.



Gambar 7. Prototype Visual Menu Login



Gambar 8. Prototype Visual Kategori



Gambar 9. Prototype Visual Pengelolaan Arsip

Seluruh tampilan antarmuka ini dirancang dengan prinsip kesederhanaan, konsistensi, dan kejelasan agar sistem mudah digunakan oleh pegawai non-teknis di lingkungan Divisi Pertanian. Desain antarmuka juga disesuaikan dengan struktur direktori *framework CodeIgniter* untuk memudahkan integrasi logika *backend* dan pemrosesan basis data.

3.4 Pengujian dan Evaluasi

Sebagai bagian dari tahap rencana implementasi sistem, maka perlu dilakukan penyusunan skenario pengujian guna memastikan bahwa sistem yang dirancang dapat berfungsi sesuai kebutuhan pengguna sebagai bahan evaluasi perbaikan.

1. Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fungsi dalam sistem *e-arsip* bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang, tanpa melihat struktur internal kode program. Fokus dari pengujian ini adalah mengamati output atau respons sistem berdasarkan *input* tertentu dari pengguna [16]. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah fitur-fitur utama, seperti login, pengunggahan dokumen, pencarian arsip, pengelolaan data, serta tampilan antarmuka telah berjalan dengan benar dan stabil. Berikut adalah hasil pengujian *black box* terhadap fitur-fitur sistem.

Tabel 2. Pengujian Blackbox

Fitur yang Diuji	Deskripsi Skenario Pengujian	Kriteria Keberhasilan	Keterangan
Login Admin/User	Pengguna dapat login menggunakan username dan password yang valid	Sistem berhasil mengarahkan ke dashboard sesuai peran.	Berhasil
Unggah Dokumen Arsip	User mengunggah dokumen dengan format .pdf, .docx, atau .jpg	Dokumen tampil di daftar arsip dengan metadata lengkap.	Berhasil

Fitur yang Diuji	Deskripsi Skenario Pengujian	Kriteria Keberhasilan	Keterangan
Pencarian Arsip	Pengguna mencari arsip berdasarkan nama dokumen atau kategori	Hasil pencarian relevan dan ditampilkan dengan cepat	Berhasil
Kelola Kategori Arsip	Admin menambahkan, mengedit, dan menghapus kategori dokumen	Kategori berhasil muncul atau diperbarui di form arsip.	Berhasil
Kelola Data User	Admin menambahkan dan mengedit akun pengguna	Data user tersimpan dan dapat login ke sistem	Berhasil
Edit dan Hapus Arsip	Admin mengedit metadata arsip dan menghapus arsip dari sistem	Perubahan tersimpan/hapus berhasil tanpa error.	Berhasil
Logout Sistem	Pengguna melakukan logout dari system	Sistem kembali ke halaman login dan session terhapus.	Berhasil
Navigasi dan Tampilan Interface	Pengguna menelusuri menu dan fitur system.	Navigasi lancar, menu tidak membingungkan, mudah dipahami.	Berhasil

Sumber: Pengolahan Data Penelitian Tahun 2025

Berdasarkan hasil pengujian *black box* di atas, seluruh fitur inti pada sistem e-arsip menunjukkan respons yang sesuai dengan skenario yang dirancang dan memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah berfungsi secara normal, stabil, dan dapat dijalankan sesuai kebutuhan pengguna. Dengan demikian, sistem e-arsip dinyatakan layak secara fungsional untuk melanjutkan ke tahap pengujian penerimaan pengguna (UAT) dan implementasi lebih lanjut.

2. Pengujian *User Acceptance Testing*

User Acceptance Testing (UAT) merupakan metode pengujian yang dilakukan untuk menilai apakah sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir dan dapat diterima untuk digunakan dalam lingkungan kerja. UAT fokus pada aspek fungsionalitas sistem, kemudahan penggunaan, tampilan antarmuka, dan efektivitas fitur yang tersedia. Dalam penelitian ini, UAT dirancang untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem informasi e-arsip yang dikembangkan khusus untuk Divisi Pertanahan PT. Deltacendana Citapersada. Pengujian dilakukan kepada semua pengguna yang terdiri dari 15 orang dengan metode sebaran kuesioner secara langsung setelah pengguna mencoba prototype sistem, baik melalui simulasi maupun interaksi terbatas. Penilaian dilakukan dengan skala Likert (1–5) untuk mengevaluasi kepuasan dan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna [17].

$$\%Skor = \frac{(Total\ Skor\ Aktual)}{(Skor\ Maksimal\ Ideal)} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

- Total Skor Aktual = Jumlah skor dari seluruh responden untuk pernyataan tersebut.
- Skor Maksimal Ideal = Jumlah responden × Skor tertinggi.

Tabel 3. Pengujian User Acceptance Test

Pernyataan	Total Skor Aktual	%	Keterangan
Sistem mudah digunakan dan tidak membingungkan	$(4 \times 4) + (11 \times 5) = 71$	94.67%	Pengguna merasa sistem mudah dioperasikan
Tampilan antarmuka sistem jelas dan menarik	$(1 \times 3) + (5 \times 4) + (9 \times 5) = 68$	90.67%	Tampilan dianggap user-friendly dan konsisten
Fitur login dan hak akses berfungsi sesuai peran pengguna.	$(6 \times 4) + (9 \times 5) = 69$	92.00%	Sistem login berjalan sesuai hak akses
Proses unggah dokumen berjalan lancar tanpa kendala teknis	$(1 \times 3) + (7 \times 4) + (7 \times 5) = 66$	88.00%	Unggah dokumen dapat dilakukan tanpa gangguan
Pencarian arsip menampilkan hasil dengan cepat dan akurat	$(2 \times 3) + (8 \times 4) + (5 \times 5) = 63$	84.00%	Performa pencarian baik, meskipun butuh sedikit peningkatan
Fitur tambah/edit/hapus kategori dan user mudah dioperasikan oleh admin	$(1 \times 3) + (6 \times 4) + (8 \times 5) = 67$	89.33%	Admin dapat menggunakan fitur manajemen dengan lancar
Informasi dokumen (metadata) ditampilkan dengan lengkap dan informatif	$(1 \times 3) + (5 \times 4) + (9 \times 5) = 68$	90.67%	Metadata arsip disajikan secara lengkap dan jelas
Sistem berjalan stabil tanpa error saat berpindah antar halaman/menu.	$(2 \times 3) + (7 \times 4) + (6 \times 5) = 64$	85.33%	Sistem cukup stabil, perlu optimasi minor
Saya merasa sistem ini akan bermanfaat bagi kelancaran pekerjaan di Divisi Pertanahan	$(6 \times 4) + (9 \times 5) = 69$	92.00%	Pengguna merasakan manfaat sistem dalam pekerjaan harian
Saya puas terhadap sistem e-arsip yang dirancang	$(1 \times 3) + (7 \times 4) + (7 \times 5) = 66$	88.00%	Kepuasan pengguna terhadap sistem sangat tinggi
Rata-rata skor		89.47%	Sistem sangat layak dan memenuhi ekspektasi pengguna

Sumber: Pengolahan Data Penelitian Tahun 2025

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT), diperoleh persentase rata-rata tingkat penerimaan sistem sebesar 89.47%. Nilai ini menunjukkan bahwa sebagian besar fitur dan tampilan pada sistem e-arsip telah dinilai sangat layak dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, sistem yang dirancang dinyatakan telah memenuhi ekspektasi pengguna dan siap untuk diimplementasikan lebih lanjut dalam mendukung digitalisasi pengelolaan arsip di Divisi Pertanahan PT. Deltacendana Citapersada.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk merancang dan membangun sistem informasi e-arsip dokumen berbasis web menggunakan *framework CodeIgniter* guna mengatasi permasalahan pengelolaan arsip manual yang selama ini dinilai kurang efektif di Divisi Pertanahan PT. Deltacendana Citapersada. Setelah melalui proses

observasi, analisis, perancangan, dan pengembangan sistem selama ±4 bulan, peneliti berhasil merancang solusi digital yang mampu menggantikan metode pengarsipan konvensional menjadi sistem e-arsip yang lebih efisien dan terstruktur.

Sistem e-arsip yang dikembangkan telah dilengkapi fitur-fitur utama seperti login sesuai peran, unggah dokumen multi-format, pengelolaan kategori arsip, pencarian dokumen, serta manajemen pengguna. Penggunaan framework CodeIgniter 4 terbukti mendukung proses pengembangan sistem secara lebih cepat dan aman melalui pendekatan *Model-View-Controller* (MVC). Hasil pengujian menggunakan metode *black box* menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai harapan tanpa ditemukan kesalahan fatal, sedangkan pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) menghasilkan tingkat penerimaan sistem sebesar 89.47%, menandakan bahwa sistem telah diterima dengan baik oleh pengguna. Dengan demikian, sistem e-arsip yang telah dirancang dinyatakan layak untuk diimplementasikan dan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan efektivitas serta efisiensi pengelolaan dokumen di lingkungan perusahaan.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] N. Nasir, "Strategi Digitalisasi Arsip untuk Meningkatkan Akurasi dan Keamanan Data di PT Pegadaian (Persero) CP Sungguminasa," *Alphabiz J. Manag. Digit. Bus.*, vol. 1, no. 2, Art. no. 2, Jan. 2025.
- [2] M. Darip and A. Sapaatullah, "Rancang Bangun Aplikasi Perjalanan Dinas Guna Meningkatkan Efisiensi dan Optimalisasi Administrasi," *J. Ilm. Media Sisfo*, vol. 19, no. 1, Art. no. 1, Apr. 2025, doi: 10.33998/mediasisfo.2025.19.1.2033.
- [3] D. Ramadhani, H. Eryanto, and S. Suherdi, "Analisis Sistem Penyimpanan dan Penemuan Kembali Arsip Dinamis pada PT X," *Lokawati J. Penelit. Manaj. Dan Inov. Ris.*, vol. 3, no. 3, Art. no. 3, May 2025, doi: 10.61132/lokawati.v3i3.1714.
- [4] P. A. Pratama, "Pengembangan Sistem Arsip Digital Berbasis Website Dengan Framework Laravel Untuk Efisiensi Penyimpanan Dan Keamanan Data," *J. Komput. Dan Teknol. Sains KOMTEKS*, vol. 3, no. 2, pp. 9–12, Oktober 2024.
- [5] M. A. Choirudin, D. H. Satyareni, and E. Kurniawan, "Implementasi Framework Codeigniter Pada Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kerja Praktik di Program Studi Sistem Informasi," *J. Nas. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 1, Art. no. 1, May 2023, doi: 10.25077/TEKNOSI.v9i1.2023.67-77.
- [6] E. Y. Yanti, Y. Prihati, and S. A. Prakoso, "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Arsip Berbasis Web Menggunakan Subject Filing System Pada DINNAKERIND Demak," *INTECOMS J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 7, no. 3, Art. no. 3, May 2024, doi: 10.31539/intecom.v7i3.10375.
- [7] M. Masyhuri and D. Darip, "Analisis Dan Desain Aplikasi Perpustakaan Untuk Transformasi Pembelajaran Di SMK Malnu Menes," *BETRIK*, vol. 16, no. 01, pp. 11–24, Jun. 2025, doi: 10.36050/ag0s0c52.
- [8] M. Yansyah, M. Darip, and A. Sapaatullah, "Transformasi Digital Penerimaan Siswa Baru di SDN Ragas I Berbasis Framework Laravel," *J. Ris. Dan Apl. Mhs. Inform. JRAMI*, vol. 6, no. 02, Art. no. 02, Apr. 2025, doi: 10.30998/jrami.v6i02.11176.
- [9] S. Sopian, W. Amaldi, and S. Auliana, "Implementasi Web Service dalam Sistem Pemesanan Menu di Pass Coffee menggunakan Metode Waterfall," *Indones. Res. J. Educ.*, vol. 4, no. 4, Art. no. 4, Sep. 2024, doi: 10.31004/irje.v4i4.1210.
- [10] E. Nasri, Y. Hendra, and M. N. Farezi, "Rekayasa Perangkat Lunak Pengarsipan Digital Dokumen Accounting Financial Dengan Pendekatan Metode MVC," *J. Ilm. Sains Dan Teknol.*, vol. 5, no. 1, Art. no. 1, Feb. 2021, doi: 10.47080/saintek.v5i1.1193.
- [11] Y. H. Maulana, M. A. Pratama, and M. Darip, "Sistem Pemesanan Dan Pembayaran Booking Kamar Hotel Berbasis QR Code," *JATI J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 3, Art. no. 3, May 2025, doi: 10.36040/jati.v9i3.13345.

- [12] A. Rohman, N. Nugroho, A. Munawir, G. U. Pratama, and A. J. Badruzzaman, "Development of a Letter and Basic Calculation Learning Application for Grade 1 Students at SDN Kapuk Jaya Using Construct 2," *Indones. Res. J. Educ.*, vol. 4, no. 3, Art. no. 3, Jul. 2024, doi: 10.31004/irje.v4i3.771.
- [13] S. Y. K. Pane, N. G. Ramadhan, and F. D. Adhinata, "Perancangan Basis Data Menggunakan Normalisasi Tabel Pada Perusahaan Dagang Barokah Abadi," *J. Dinda Data Sci. Inf. Technol. Data Anal.*, vol. 2, no. 2, Art. no. 2, Jul. 2022, doi: 10.20895/dinda.v2i2.563.
- [14] M. Darip, "Implementation of Round Robin Algorithm in Public Transportation Scheduling System at Pakupatan Terminal in Serang City-Indonesia," *J. Sisfokom Sist. Inf. Dan Komput.*, vol. 14, no. 2, Art. no. 2, May 2025, doi: 10.32736/sisfokom.v14i2.2362.
- [15] A. Supriyatna and A. Fauzi, "Implementasi Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Prakerin," *TeknoIS J. Ilm. Teknol. Inf. Dan Sains EISSN 2597-8918*, vol. 13, no. 1, Art. no. 1, Feb. 2023, doi: 10.36350/jbs.v13i1.183.
- [16] P. Kustianto, S. Auliana, B. R. S. Permana, A. Rohman, and A. Munawir, "Penerapan Framework Codeigniter 3 Pada Aplikasi Penjualan Di Toko Kue Kering Miya Jaya Serang," *JATI J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, Art. no. 1, 2025, doi: 10.36040/jati.v9i1.12410.
- [17] A. Sapaatullah and M. Darip, "Pengamanan Dokumen Digital Berbasis Web dengan Algoritma AES-128 di Lembaga Pendidikan TK," *BETRIK*, vol. 16, no. 01, pp. 37–51, Jul. 2025, doi: 10.36050/fjb35559.