



Perancangan Sistem Arsip Berbasis Web Untuk Meningkatkan Efektivitas Pengelolaan Data di PT Carefast Menggunakan Metode Waterfall

Riekzatul Ula El Hakim¹, Henri Septanto²

¹Universitas Dian Nusantara, Jakarta, Indonesia, riekzaelhidayat@gmail.com

²Universitas Dian Nusantara, Jakarta, Indonesia, henri.septanto@undira.ac.id

Corresponding Author: henri.septanto@undira.ac.id²

Abstract: *This research aims to design and develop a web-based digital archiving system implemented at PT Carefast to improve the efficiency and effectiveness of document management. The main issue faced by the company is that archiving processes are still conducted manually, making them prone to data loss and delays in document access. The method used for both the journal writing and system development is the Software Development Life Cycle (SDLC), employing the Waterfall model, which consists of the stages of analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The outcome of this research is a web-based archiving application capable of handling document management systematically, accelerating data retrieval, improving accuracy, and providing easier access for users. The system was tested using the black-box testing method, and the results showed that the system operates according to the expected requirements and functionalities.*

*are written in one paragraph using standard Indonesian with enhanced spelling. Maximum 200 words, using Times New Roman font size 12, space 1, Italic. Contains a brief description of the overall results of the study including background issues, objectives, methods, results and conclusions. Avoid writing bibliography citations, as well as abbreviations in the abstract. The abstract contains the **title** of the article, research **object**, **objectives**, **methods** and **results**. Abstracts written in Bahasa and English*

Keyword: *System, Archive, Web, Waterfall, Data*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem arsip digital berbasis web yang diterapkan di PT Carefast guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan dokumen. Masalah yang dihadapi perusahaan adalah pengelolaan arsip yang masih dilakukan secara manual, sehingga rawan terjadi kehilangan data dan keterlambatan akses dokumen. Metode yang digunakan dalam pembuatan jurnal dan pengembangan sistem adalah Software Development Life Cycle (SDLC) dan model Waterfall yang terdiri dari tahapan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi arsip berbasis web yang mampu menangani manajemen dokumen secara sistematis, mempercepat pencarian data, meningkatkan akurasi, serta memberikan kemudahan akses bagi pengguna. Pengujian

dilakukan menggunakan metode black box dan menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan fungsionalitas yang diharapkan.

Kata Kunci: System, Arsip, Web, *Waterfall*, Data

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam pengelolaan arsip telah menjadi kebutuhan utama di berbagai sektor, termasuk sektor jasa. Menurut Universitas Terbuka (2024), digitalisasi arsip memungkinkan pengelolaan dokumen dengan investasi sumber daya yang relatif kecil, namun memberikan kemudahan dalam akses dan keamanan data. Arsip digital, yang merupakan hasil konversi dari dokumen fisik ke dalam format elektronik, tidak hanya mempercepat akses informasi, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses kerja organisasi (Anastasia & Utami, 2024).

Kemajuan teknologi informasi telah mendorong banyak organisasi untuk mengadopsi sistem arsip berbasis web. Sistem ini menawarkan solusi yang lebih aman, fleksibel, dan terstruktur dalam mengelola data dan dokumen. Penggunaan e-arsip memungkinkan penyimpanan dokumen secara elektronik, yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui jaringan internet. Selain itu, sistem ini juga mampu mengurangi ketergantungan pada kertas dan risiko kehilangan dokumen, sekaligus mendukung kebijakan ramah lingkungan (Syahidan, 2024).

Di sisi lain, pengelolaan arsip secara manual masih menjadi tantangan utama bagi sebagian perusahaan, termasuk PT Carefast, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang layanan kebersihan dan dukungan operasional. Dalam praktiknya, PT Carefast masih mengandalkan sistem arsip konvensional yang berbasis kertas, sehingga menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan pencarian dokumen, risiko kehilangan arsip, serta inefisiensi dalam administrasi. Hal ini dapat berdampak negatif terhadap kinerja internal dan kepuasan pelanggan.

Seiring meningkatnya volume dokumen dan kebutuhan akan akses cepat terhadap informasi, pengembangan sistem arsip digital berbasis web menjadi langkah strategis untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini diharapkan dapat menyediakan fitur-fitur seperti pengelolaan dokumen, pencarian arsip berbasis kata kunci, penilaian kinerja karyawan, manajemen aset kantor, pencatatan absensi berbasis GPS dan foto, serta pelaporan yang dapat diakses oleh manajemen untuk mendukung audit internal dan evaluasi kinerja.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem arsip digital berbasis web yang dapat digunakan oleh PT Carefast untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen, mendukung pengambilan keputusan berbasis data, dan memperkuat sistem administrasi perusahaan. Sistem dikembangkan menggunakan metode Waterfall, dengan penerapan teknologi PHP dan framework CodeIgniter serta basis data MySQL. Hasil akhir yang diharapkan adalah sistem yang mampu mengurangi waktu pencarian dokumen, meningkatkan keamanan data, dan mempercepat proses evaluasi internal perusahaan.

METODE

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pengembangan sistem untuk merancang dan membangun sistem arsip digital berbasis web di PT Carefast. Tujuan utamanya adalah mengoptimalkan pengelolaan dokumen yang sebelumnya dilakukan secara manual. Model pengembangan yang digunakan adalah metode Waterfall, dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pengujian, dan implementasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Data dianalisis secara kuantitatif untuk mengevaluasi efektivitas sistem yang dikembangkan

terhadap efisiensi dan keamanan pengelolaan arsip. Proses perancangan mencakup pengembangan antarmuka dan struktur sistem, sementara pengujian bertujuan memastikan sistem berjalan sesuai spesifikasi sebelum diterapkan di lingkungan perusahaan.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT Carefast, sebuah perusahaan penyedia jasa housekeeping yang berlokasi di Gedung Millenium Centennial Center, Jl. Jenderal Sudirman No. Kav. 25, Kuningan, Jakarta Selatan. Lokasi ini dipilih karena merupakan pusat operasional perusahaan, serta tempat di mana pengelolaan dokumen dan arsip perusahaan dilakukan secara manual, sehingga sangat relevan dengan fokus penelitian terkait pengembangan sistem arsip digital berbasis web.

Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan mulai dari tanggal 23 Maret 2024. Dalam rentang waktu tersebut, dilakukan serangkaian kegiatan penelitian mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan, hingga pengujian sistem arsip digital yang akan diimplementasikan di PT Carefast.

3. Teknik Pengumpulan Data

Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan mulai dari tanggal 23 Maret 2024. Dalam rentang waktu tersebut, dilakukan serangkaian kegiatan penelitian mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan, hingga pengujian sistem arsip digital yang akan diimplementasikan di PT Carefast.

a. Observasi

Observasi dilakukan pada lokasi PT Carefast yang terletak di Gedung Millenium Centennial Center, Jl. Jenderal Sudirman No. Kav. 25, Kuningan, Jakarta Selatan. Kegiatan observasi ini dilaksanakan pada tanggal 23 Maret 2024, dengan fokus pada proses pengelolaan arsip, input data karyawan, pengarsipan dokumen, dan persetujuan dokumen administratif. Peninjauan dilakukan dengan mengamati langsung sistem pengarsipan manual yang sedang berjalan, termasuk alur dokumen dari input hingga penyimpanan. Objek observasi adalah karyawan yang terlibat dalam proses pengelolaan dokumen, seperti bagian administrasi dan supervisor. Dari observasi ini ditemukan beberapa kelemahan, seperti risiko kehilangan dokumen dan keterlambatan dalam pencarian data, serta masalah dalam proses persetujuan dokumen yang masih dilakukan secara manual. Hasil observasi ini memberikan dasar untuk merancang sistem arsip digital berbasis web yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut dan meningkatkan efisiensi.

b. Wawancara

Wawancara dilaksanakan pada tanggal 23 Maret 2024 dengan narasumber utama, yaitu Chief Supervisor (Supriani) dan bagian Administrasi (Isati Gulo). Proses wawancara bertujuan untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai bagaimana sistem pengelolaan dokumen dan data karyawan di PT Carefast saat ini, serta keluhan atau kendala yang mereka hadapi dalam proses tersebut. Pertanyaan yang diajukan berfokus pada alur pengarsipan manual, kesulitan yang dihadapi, dan kebutuhan dari sistem digital yang diusulkan. Dari wawancara ini, diperoleh data bahwa pengelolaan arsip manual menyebabkan dokumen sering hilang atau tertunda, dan pencarian data menjadi lambat. Selain itu, wawancara juga menunjukkan bahwa sistem yang diusulkan akan membantu setiap divisi dalam pengelolaan dan pemantauan dokumen secara lebih efektif melalui fitur-fitur yang tersedia di dalam sistem arsip berbasis web. Hasil wawancara ini mendukung perancangan sistem arsip digital yang sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

Tabel 1. Daftar Pertanyaan dan Jawaban

Daftar Pertanyaan	Jawaban
Apa tantangan utama yang dihadapi PT Carefast dalam pengelolaan dokumen?	Tantangan utama adalah kesulitan dalam pencarian dokumen, risiko kehilangan dokumen, dan inefisiensi waktu dalam proses pengarsipan dan pemeliharaan arsip.
Bagaimana metode pengelolaan dokumen saat ini?	Pengelolaan dokumen saat ini dilakukan dengan cara tradisional, yaitu menggunakan pencatatan dan penyimpanan fisik.
Apa dampak dari proses pengelolaan dokumen yang masih pencatatan dan penyimpanan data secara tradisional?	Dampaknya termasuk memperlambat proses kerja, menyulitkan karyawan dalam menemukan dokumen yang dibutuhkan, serta meningkatkan risiko kehilangan informasi penting.
Apa saja fitur yang diharapkan dari sistem arsip digital yang akan dikembangkan?	Diharapkan sistem memiliki fitur digitalisasi arsip, keamanan data, aksesibilitas yang baik, dan kemampuan untuk menghasilkan laporan analisis

Sumber: Data Riset

c. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis dokumen-dokumen terkait able pengarsipan yang sudah ada di PT Carefast. Dokumen-dokumen ini meliputi form pengarsipan manual, berita acara kerusakan, data karyawan, dan laporan-laporan yang terkait dengan pengelolaan dokumen. Analisis terhadap dokumen ini dilakukan untuk memahami struktur dokumen yang ada dan bagaimana alur dokumen berjalan saat ini. Objek dari studi dokumentasi ini adalah berbagai dokumen fisik yang digunakan dalam proses arsip, serta dokumen digital yang tersimpan dalam format Microsoft Excel. Hasil dari studi dokumentasi ini akan memberikan insight mengenai struktur dan alur pengarsipan yang sudah ada, sehingga dapat diintegrasikan dengan able arsip digital yang akan dikembangkan.

d. Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan able pengumpulan data dengan cara mencari informasi dan mempelajari referensi berupa dokumen atau berkas yang berkenaan dengan data-data yang bersangkutan

Teknik-teknik pengumpulan data ini akan menghasilkan informasi yang komprehensif mengenai kondisi pengelolaan dokumen saat ini di PT Carefast, serta kebutuhan able digital yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan arsip.

4. Tahapan Metode Waterfall



Sumber: <https://study.com/academy/lesson/waterfall-model-definition-example.html>

Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

Penelitian ini menggunakan metode Waterfall sebagai kerangka kerja dalam melakukan perancangan dan pengembangan Sistem Arsip Digital Berbasis Website untuk Optimalisasi Pengelolaan Dokumen di PT Carefast. Metode Waterfall dipilih karena sesuai dengan karakteristik penelitian yang terstruktur dan berurutan. Tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, penulis melakukan analisis kebutuhan dengan melakukan wawancara dan identifikasi permasalahan terkait pengelolaan dokumen yang saat ini dihadapi oleh PT Carefast. Penulis juga melakukan studi literatur untuk mengumpulkan informasi dan referensi terkait arsip digital dan pengelolaan dokumen. Hasil dari tahap ini adalah daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang akan dikembangkan.

2. Desain System

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, penulis melakukan perancangan sistem arsip digital yang akan dikembangkan. Tahap ini mencakup pembuatan desain arsitektur sistem, *use case diagram* dan *entity relationship diagram*. Selain itu, penulis juga merancang antarmuka pengguna (*user interface*) yang akan digunakan dalam sistem.

3. Implementasi

Pada tahap implementasi ini, penulis merancang dan mengembangkan arsip digital berbasis web menggunakan teknologi yang sesuai, seperti CI dan MySQL. Sistem akan diintegrasikan dengan modul-modul yang telah dirancang sebelumnya.

4. Pengujian

Setelah selesai dibangun, penulis akan melakukan pengujian fungsional (black box testing) untuk memastikan berjalan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian akan dilakukan pada setiap divisi yang telah dibuat dalam. Pada pengujian ini menghasilkan beberapa kekurangan diantaranya adalah database yang masih terbatas sehingga penulis mengembangkan program sehingga database mencapai atau melebihi keinginan konsumen, sering terjadinya error dikarenakan adanya fitur tambahan untuk pengembangan arsip ini. Berikut merupakan able pengujian black box testing.

Tabel 2. Black box testing

No	Fitur Yang Diuji	Skenario Uji	Input	Output Yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Login pengguna	Pengguna memasukkan username dan password yang valid	Username & Password valid	Sistem menampilkan dashboard pengguna	Berhasil
2	Unggah dokumen	Admin mengunggah dokumen arsip dengan metadata lengkap	File PDF + metadata lengkap	Dokumen tersimpan dan muncul dalam daftar arsip	Berhasil
3	Validasi dokumen oleh Supervisor	Supervisor meninjau dan menyetujui dokumen yang diunggah	Klik tombol validasi	Status dokumen berubah menjadi "Disetujui"	Berhasil
4	Cari dokumen	Pengguna melakukan pencarian berdasarkan kata kunci judul dokumen	Kata kunci: "kontrak kerja"	Sistem menampilkan hasil pencarian yang relevan	Berhasil
5	Absensi berbasis foto dan GPS	Karyawan melakukan absensi dengan mengunggah foto dan lokasi	Foto selfie + koordinat GPS	Data tersimpan, status kehadiran tercatat	Berhasil
6	Penilaian kinerja karyawan	CHRO mengisi dan menyimpan form penilaian karyawan	Form nilai kinerja	Nilai kinerja tersimpan dan dapat ditampilkan ulang	Berhasil
7	Pengajuan permintaan barang	Karyawan mengajukan permintaan alat kantor	Form pengadaaan berisi nama barang	Permintaan masuk ke daftar persetujuan COO	Berhasil

		jumlah, alasan			
8	Cetak laporan arsip	Admin mencetak laporan dokumen atau aktivitas sistem	Klik tombol cetak pada menu laporan	File laporan dalam format PDF diunduh	Berhasil
9	Notifikasi dokumen	Setelah dokumen divalidasi, notifikasi dikirim ke pihak terkait	Validasi dokumen	COO, CFO, CHRO menerima notifikasi	Berhasil
10	Riwayat akses dokumen	Sistem mencatat siapa saja yang membuka dokumen dan kapan	Akses dokumen	Riwayat tercatat dan dapat dilihat admin	Berhasil

Sumber: Hasil Riset

5. Deployment

Tahap terakhir adalah penerapan sistem arsip digital di lingkungan PT Carefast. Penulis akan memberikan pelatihan dan dokumentasi kepada pengguna agar dapat menggunakan sistem dengan baik. Dan akan menyerahkan program kepada pengguna yaitu PT Carefast.

6. Evaluasi dan Pemeliharaan

Pada tahap ini, penulis akan melakukan monitoring dan evaluasi terhadap penggunaan sistem. Penulis akan mengambil review atau masukan dari pengguna untuk perbaikan dan pengembangan sistem secara berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PT Carefast menghadapi permasalahan pengarsipan manual yang menyebabkan kesulitan pencarian, risiko kehilangan dokumen, dan lambatnya proses validasi. Implementasi sistem arsip digital berbasis web bertujuan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan dokumen secara real-time dan terstruktur.

Sistem manual mengandalkan pencatatan fisik dan Excel, yang tidak efisien dan rawan kesalahan. Proses pencarian dokumen memakan waktu, tidak ada pelacakan akses, dan tidak tersedia backup otomatis, sehingga menyulitkan proses audit dan pemantauan.

Hasil Analisis Dokumen tidak terstruktur, tersebar, dan sulit dicari. Permintaan pengadaan dan validasi masih manual. Sistem baru diharapkan menyediakan pencarian cepat, log akses, proses persetujuan otomatis, dan backup data berkala.

Analisis dokumen dilakukan dengan menggunakan analisa SWOT sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Analisa SWOT

<i>Strengths</i> (Kekuatan)	<i>Weaknesses</i> (Kelemahan)
Kekuatan dari PT Carefast dalam pengembangan sistem arsip digital berbasis web terletak pada kesiapan internal dan sumber daya yang memadai. Salah satu kekuatan utama adalah adanya dukungan dari manajemen dan struktur organisasi yang telah memahami pentingnya efisiensi dalam pengelolaan dokumen. PT Carefast juga memiliki sumber daya manusia yang kompeten dan mampu beradaptasi terhadap penggunaan teknologi baru. Selain itu, infrastruktur jaringan internal perusahaan sudah cukup memadai untuk mendukung penerapan sistem digital secara menyeluruh.	Di sisi lain, kelemahan yang dihadapi PT Carefast sebelum pengembangan sistem ini cukup signifikan. Pengelolaan dokumen yang sebelumnya dilakukan secara manual menyebabkan lambatnya akses terhadap data, risiko kehilangan arsip fisik, serta keterbatasan dalam pemantauan aktivitas karyawan terhadap dokumen. Proses pencarian data yang memakan waktu hingga 15 menit per dokumen menjadi penghambat besar dalam produktivitas kerja. Selain itu, sistem yang lama tidak memiliki fitur pelacakan akses, sehingga tidak dapat mengontrol siapa yang mengakses data tertentu dan kapan.

Penggunaan metode SDLC dan framework Laravel serta database MySQL menunjukkan bahwa perusahaan memiliki pendekatan teknis yang matang dalam proses pengembangan sistem, memungkinkan terciptanya solusi perangkat lunak yang stabil dan berkelanjutan. Kekuatan lainnya adalah komitmen perusahaan terhadap modernisasi sistem kerja dan efisiensi waktu dalam proses administrasi.

Masalah lain yang ditemukan adalah kurangnya pelatihan staf terhadap penggunaan teknologi digital, sehingga adopsi sistem baru berisiko mengalami hambatan dalam tahap awal implementasi. Sistem manual juga rentan terhadap human error dan tidak menyediakan backup otomatis, yang menambah kerentanan terhadap kehilangan data penting.

Opportunities (Peluang)

Peluang besar hadir dari tren digitalisasi yang semakin meluas dalam berbagai sektor, termasuk jasa layanan dan administrasi. Pemerintah juga mendukung pengembangan sistem informasi dan pengarsipan digital sebagai bagian dari efisiensi layanan publik dan swasta. Perubahan ini memberikan peluang bagi PT Carefast untuk menyesuaikan diri lebih awal dibanding kompetitor, sehingga memperkuat posisi kompetitif di pasar. Selain itu, perkembangan teknologi cloud dan web-based system semakin terjangkau dan fleksibel untuk diimplementasikan, sehingga memungkinkan perusahaan untuk terus melakukan skalabilitas sistem di masa mendatang. Implementasi sistem ini juga memberikan peluang bagi perusahaan untuk meningkatkan citra profesional dan efisiensi layanan kepada klien, karena kecepatan akses dokumen dan transparansi manajemen dapat ditingkatkan secara signifikan.

Threats (Ancaman)

Namun, pengembangan dan implementasi sistem digital ini juga tidak lepas dari berbagai ancaman eksternal. Salah satu ancaman terbesar adalah meningkatnya persaingan dari perusahaan lain yang lebih dahulu menerapkan teknologi serupa dan memiliki sumber daya yang lebih besar. Perubahan kebijakan internal maupun eksternal, termasuk regulasi tentang perlindungan data dan privasi, dapat menjadi hambatan jika tidak diantisipasi sejak dini. Selain itu, risiko keamanan data menjadi perhatian utama dalam sistem digital. Serangan siber, kehilangan data akibat gangguan teknis, atau kebocoran informasi sensitif dapat berdampak buruk terhadap reputasi perusahaan. Ketergantungan terhadap koneksi internet dan perangkat server juga menjadi potensi ancaman, terutama jika terjadi gangguan teknis yang dapat menghambat operasional sistem secara keseluruhan.

Sumber: Hasil Riset

Berdasarkan permasalahan maka penulis membuat pengembangan sistem arsip digital berbasis web untuk menggantikan metode manual sebagai solusi dari permasalahan. Sistem mendukung penyimpanan, pengelolaan, validasi, dan pelacakan dokumen secara terintegrasi dan real-time. Fitur seperti pencarian otomatis, notifikasi, laporan, dan riwayat dokumen membantu meningkatkan transparansi dan produktivitas.

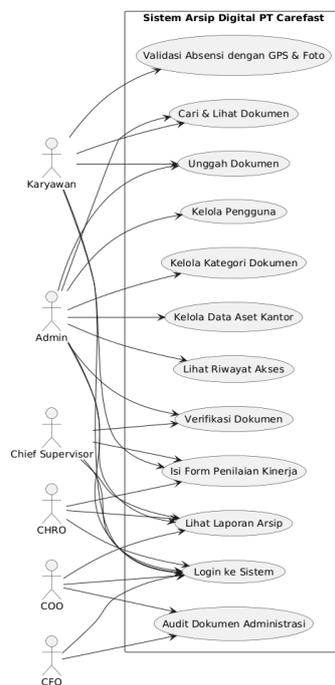
Solusi yang diusulkan berupa sistem arsip digital terintegrasi yang menggantikan proses manual, sehingga mempercepat pencarian dokumen, mengurangi risiko kehilangan data, dan meningkatkan efisiensi kerja. Sistem ini juga menyediakan fitur pelaporan real-time untuk mendukung transparansi dan akuntabilitas. Selain mendukung kebijakan ramah

lingkungan melalui pengurangan penggunaan kertas, sistem ini diharapkan mampu mempercepat pengambilan keputusan dan meningkatkan citra perusahaan di mata pelanggan.

Solusi sistem arsip digital berbasis web memberikan kemudahan bagi karyawan dalam mengakses dokumen secara cepat melalui fitur pencarian kata kunci. Sistem juga dilengkapi notifikasi perubahan dan riwayat akses, serta menyediakan pelatihan agar karyawan mudah beradaptasi. Hal ini meningkatkan efisiensi kerja, memungkinkan fokus pada tugas strategis, dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih produktif serta mendukung kualitas layanan kepada pelanggan.

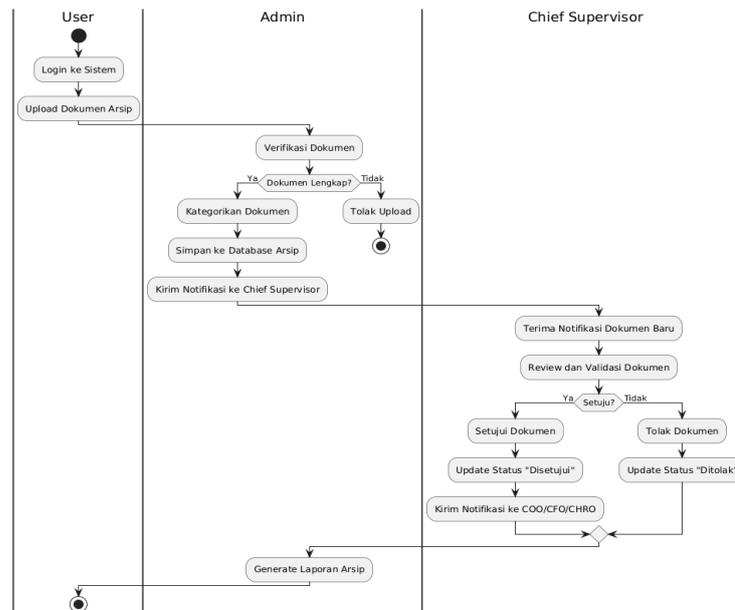
Langkah-langkah atau rangkaian kegiatan yang diajukan untuk menyelesaikan masalah atau mencapai tujuan tertentu dalam suatu organisasi atau sistem. Proses ini mengacu pada perancangan dan perbaikan alur kerja yang ada dengan mengusulkan solusi baru atau modifikasi terhadap proses yang sudah ada. Dalam konteks pengembangan sistem atau aplikasi.

Lebih jelasnya solusi yang dari permasalahan yang ada dapat dilihat pada diagram *Use case diagram* berikut ini:



Sumber: Hasil riset
Gambar 2. *Use case Diagram*

Selain itu aktivitas pengelolaan arsip dokumen dalam sistem dapat dilihat dalam gambar *activity diagram* dibawah ini.



Sumber: Hasil riset
Gambar 3. Activity diagram

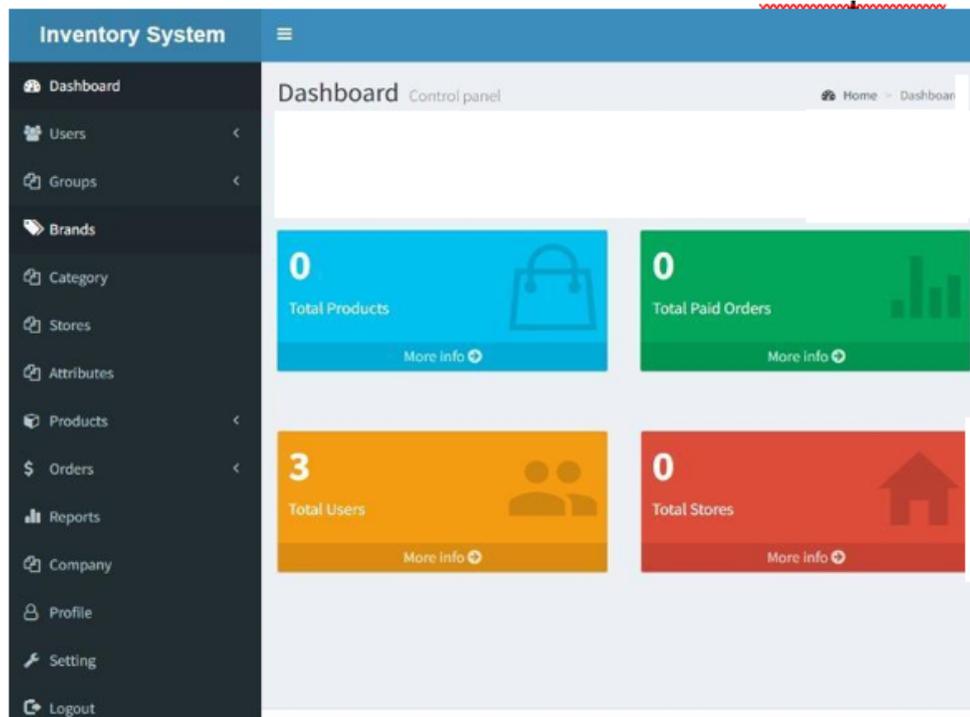
Activity Diagram di atas menunjukkan proses utama yang menunjukkan alur persetujuan dokumen arsip yang diunggah oleh User, diverifikasi oleh Admin, dan kemudian divalidasi oleh Chief Supervisor sebelum statusnya diperbarui dan dinotifikasi ke pihak terkait.

Sistem arsip berbasis web ini dapat digunakan diawali dengan proses login agar dapat masuk ke dalam sistem, sebagai berikut:



Sumber: Hasil riset
Gambar 4. Menu login

Setelah login akan nampak fitur-fitur *Inventor System* yang terdapat pada Sistem Arsip seperti yang dapat dilihat sebagai berikut:



Sumber: Hasil riset

Gambar 4. Inventory System

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sistem arsip digital yang ada di internet dengan metode SDLC merupakan solusi masalah pengelolaan arsip yang masih manual di PT Carefast. Sistem ini berhasil mengatasi banyak masalah, misalnya pencarian dokumen yang lambat, risiko kehilangan data yang ada di kertas, dan kurangnya transparansi saat mengurus dokumen-dokumen.

Penggunaan kertas dapat berkurang sampai 30%, dan proses validasi dokumen menjadi lebih cepat. Ada fitur-fitur seperti pencarian memakai kata kunci, riwayat akses, notifikasi, dan juga integrasi foto absensi dengan validasi lokasi dimana semua fitur tersebut membantu agar kerja administrasi dan operasional perusahaan jadi lebih baik, terutama untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengurusan arsip dokumen.

REFERENSI

AAhmad, Hartati, Krisnanik, Ardila, Ernawati, Pradnyana, Kristanto, Oktavian, W. N. E. E. Y. Y. L. G. K. I. W. T. D. I. W. T. (2022). REKAYASA PERANGKAT LUNAK. Penerbit Widina.

https://www.google.co.id/books/edition/REKAYASA_PERANGKAT_LUNAK/p_NJ EQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

Adriani, Albar, Wibawa, Yanti, M. R. M. B. P. (2024, Oktober 2). Journal of Informatics and Computer Science. ANALISIS PENGELOLAAN MANAJEMEN ARSIP SERTA PEMANFAATAN TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (SIM) BERBASIS WEBSITE PADA BADAN KEPEGAWAIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA (BKPSDM) ACEH BARAT, 10. <https://doi.org/10.33143/jics.v10i2.4417>

Anastasia, Utami, A. H. S. D. (2024, November 15). Transformasi Digital dalam Pengelolaan Arsip: Tantangan dan Peluang di Era Informasi Terkini, 1. <https://repository.ut.ac.id/10692/1/Karya%20Ilmiah-REPOSITORY.pdf>

- Bawono, H. (2022, Desember). Jurnal Kearsipan. Preservasi Digital dan Pengelolaan Arsip Digital di Indonesia: Kontekstualisasi-Sintesis Dua Model Preservasi Digital, 17, 4. <https://jurnalkearsipan.anri.go.id/index.php/ojs/article/download/257/151/739>
- Metha, Madhika, Bayunanda, L. H. Y. E. S. R. (2023, March). International Journal of Computer and Information Technology. Systematic Literature Review SDLC in Software Engineering, 12(01). <https://doi.org/10.24203/ijcit.v12i1.310>
- Nafisah, Utami, M. L. L. S. L. (2025, April 14). JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN ARSIP BERBASIS WEB DI KANTOR DESA CIHAURBEUTI, 13. <http://dx.doi.org/10.23960/jitet.v13i2.6412>
- Nurdiansyah, Valentino, Yusuf, A. R. S. A. A. (2025). Jurnal Pengembangan Kearsipan. Preservasi Digital sebagai Upaya Akuntabilitas Tata Kelola Arsip di Lembaga Kearsipan di Indonesia, 18. <https://doi.org/10.22146/khazanah.106468>
- Pargaonkar, S. (2023, Agustus). International Journal of Scientific and Research Publications. A Comprehensive Research Analysis of Software Development Life Cycle (SDLC) Agile & Waterfall Model Advantages, Disadvantages, and Application Suitability in Software Quality Engineering, 13(8). <http://dx.doi.org/10.29322/IJSRP.13.08.2023.p14015>
- Rahmi, Yumami, Hidayasari, E. E. N. (2023, Januari). Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer. Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review, 7, 821. 10.33395/remik.v7i1.12177
- Rohman, Perkasa, Hidayatullah, Rohman, A. A. M.G. (2022, Juli). Implementasi Metode Waterfall Pada Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Surat Berbasis Web, 6. <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/gj/article/view/17871/2912>
- Salam, Septanto, A. H. F. K. T. (2024, Agustus). Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika. Perancangan Aplikasi Sistem Kasir Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada Seventeen Petshop, 8. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i4.10146>
- Suprpto, Prehanto, R. D. R. (2020, November). Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence. Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Dinamis dalam Mendukung Tata Kelola Kearsipan berbasis Web menggunakan Metode SDLC, 01(Vol. 1 No. 1 (2020)). <https://doi.org/10.26740/jeisbi.v1i1.36855>
- Syahidan, A. (2024, April 3). Social Impact Journal. Digital Transformation in the Management of the National Archives of the Republic of Indonesia: A Qualitative Analysis of Challenges and Opportunities in Improving the Efficiency and Effectiveness of Archive Management, 3. <https://doi.org/10.61391/sij.v3i1.152>