

IMPLEMENTASI APLIKASI MANAJEMEN PENGARSIPAN DATA BERBASIS WEB PERUSAHAAN JASA EXPORT-IMPORT

¹Martin Segal Prasetyo, ²Nixon Erzed

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul,
DKI Jakarta

E-mail: ¹martyn.prasetyo62@setudent.esaunggul.ac.id, ²nixon@esaunggul.ac.id

ABSTRAK

Aplikasi Manajemen dan Pengarsipan Data Berbasis Web ini dirancang untuk membantu perusahaan dalam mengelola dan mengarsipkan data secara efisien. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk menyimpan, mengorganisir, dan mengakses berbagai jenis data, termasuk dokumen dan file multimedia, dalam satu platform terpusat. Fitur utama mencakup kontrol akses yang ketat, pelacakan aktivitas pengguna, dan kemampuan integrasi dengan sistem lain. Implementasi aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kehilangan data, dan memastikan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku, sehingga mendukung pengelolaan informasi yang lebih baik di perusahaan

Kata kunci : *Website, PHP, Laravel, Agile, Black Box Testing*

ABSTRACT

The Web-Based Data Management and Archiving Application is designed to assist companies in efficiently managing and archiving data. The application allows users to store, organize, and access various types of data, including documents and multimedia files, in a centralized platform. Key features include strict access control, user activity tracking, and integration capabilities with other systems. The implementation of this application aims to enhance operational efficiency, reduce the risk of data loss, and ensure compliance with applicable regulations, thereby supporting better information management within the organization .

Keyword : *Data Management Application, Data Archiving, Data Security, System Integration*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk dalam hal pengelolaan arsip dan dokumen. Sistem informasi berbasis web menjadi solusi modern yang memungkinkan efisiensi, fleksibilitas, dan aksesibilitas tinggi dalam penyimpanan serta pencarian data. Dalam konteks perusahaan ekspor-impor, kebutuhan akan sistem pengarsipan yang efektif dan terpusat menjadi semakin penting mengingat volume dokumen yang besar, kompleksitas transaksi internasional, dan tuntutan kepatuhan regulasi.

Pengelolaan arsip yang masih dilakukan secara manual atau menggunakan sistem yang tidak terintegrasi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kehilangan data, keterlambatan proses pencarian informasi, serta meningkatnya biaya operasional. Selain itu, penggunaan dokumen fisik memiliki risiko kerusakan dan membutuhkan ruang penyimpanan yang besar. Oleh karena itu, penerapan sistem manajemen arsip digital berbasis web menjadi solusi yang strategis untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing perusahaan.

Menurut Firdaus dan Irfan (2020), teknologi informasi dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pekerjaan dengan mengalihkan proses manual ke sistem yang terkomputerisasi. Hal ini diperkuat oleh temuan Emilda dan Rahman (2021) yang menyatakan bahwa pengarsipan digital berbasis web mobile memberikan kemudahan akses dan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan dokumen.

Untuk menjawab tantangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi manajemen dan pengarsipan data berbasis web dengan menggunakan framework **Next.js** dan database **PostgreSQL**. Sistem ini dirancang untuk mendukung pengelolaan

dokumen di perusahaan ekspor-impor secara optimal, menyediakan pencarian arsip secara real-time, serta meningkatkan keamanan dan integrasi data. Pengujian sistem dilakukan dengan metode **Black Box Testing** guna memastikan reliabilitas dan fungsionalitas aplikasi yang dikembangkan.

1.1 Identifikasi Spesifikasi Sistem

Dalam mengidentifikasi spesifikasi kebutuhan sistem informasi, dalam penelitian digunakan pendekatan sistem yang terdiri dari tiga komponen utama, yaitu **Input**, **Proses**, dan **Output**. Spesifikasi ini akan menggambarkan kebutuhan sistem informasi pengarsipan berbasis web yang akan dikembangkan.

1. Input

Input adalah data atau informasi yang dimasukkan ke dalam sistem untuk diproses. Pada sistem ini, input meliputi:

a. Data Dokumen (Arsip):

1. Surat Masuk: *mencakup pengirim, tanggal, nomor surat, kategori, dan isi.*
2. Surat Keluar: *mencakup penerima, tanggal pengiriman, nomor surat, dan isi.*
3. Disposisi: *catatan atau instruksi tindak lanjut.*
4. Metadata Dokumen: *seperti kategori, tanggal, dan kata kunci.*

2. LANDASAN TEORI

b. Data Pengguna:

1. *Admin*: bertanggung jawab atas manajemen sistem.
2. *User (Staf)*: akses terbatas sesuai kebutuhan.
3. Setiap pengguna memiliki akun berupa username dan password.

c. Parameter Pencarian:

1. Filter berdasarkan tanggal, kata kunci, kategori dokumen.

d. Proses

Proses menggambarkan pengolahan data dalam sistem, meliputi:

1. **Pengelolaan Dokumen:**
2. Input, edit, hapus, dan penyimpanan data ke dalam basis data PostgreSQL.
3. **Pencarian Arsip:**
4. Fitur pencarian metadata dan pemfilteran arsip untuk kemudahan akses.
5. **Keamanan & Hak Akses:**
6. Autentikasi pengguna dan pengaturan hak akses berdasarkan peran.
7. **Laporan & Statistik:**
8. Sistem menghasilkan laporan arsip dan statistik dalam bentuk grafik atau tabel.

e. Output

1. Hasil dari sistem pengarsipan berupa:
2. Dokumen digital yang terorganisir dan mudah dicari.
3. Laporan kegiatan pengarsipan dan statistik kinerja.
4. Keamanan data dengan backup dan kontrol akses.
5. Akses arsip secara real-time melalui perangkat yang terhubung ke internet.

2.1 Pengolaan Arsip

Menurut Firdaus dan Irfan (2020), teknologi informasi telah menjadi kebutuhan utama dalam pengelolaan arsip. Sistem pengarsipan berbasis web memberikan kemudahan dalam pencarian dokumen, pengelolaan metadata, dan pengarsipan dokumen digital secara terpusat. Penelitian mereka menunjukkan bahwa sistem berbasis web yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan efisiensi operasional hingga 40% dibandingkan dengan pengarsipan manual.

2.2 Relevansi Penelitian

Penelitian ini relevan dengan kebutuhan perusahaan ekspor-impor dalam mendigitalisasi pengelolaan dokumen. Dengan mengadopsi teknologi modern dan pendekatan berbasis web, sistem yang dikembangkan diharapkan dapat memberikan solusi praktis untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung proses bisnis secara keseluruhan.

2.3 Aplikasi

Aplikasi merupakan program siap pakai yang dapat digunakan dalam menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi. Definisi aplikasi secara umum adalah sebuah program yang berbentuk perangkat lunak (software) yang beroperasi di suatu sistem tertentu yang berguna untuk membantu berbagai aktivitas yang dijalankan oleh manusia.

2.4 Arsip

Arsip Arsip merupakan salah satu sumber informasi penting dalam sebuah kegiatan atau aktivitas yang berupa kumpulan dokumen. kata arsip berasal dari bahasa Belanda yaitu *archieff* yang berarti tempat penyimpanan bahan-bahan arsip baik bahan tertulis, piagam, surat, keputusan, dokumen dan peta.

2.5 Website

Website atau sering juga disebut *Web*, dapat diartikan suatu kumpulan - kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi. Informasi tersebut berupa teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis.

3. METODE ANALISIS MASALAH

Untuk mengidentifikasi akar penyebab permasalahan dalam pengelolaan arsip digital, penelitian ini menggunakan metode **Fishbone Diagram (Ishikawa)** yang merupakan bagian dari *Seven Quality Tools*. Metode ini digunakan untuk mengkategorikan dan menganalisis faktor-faktor penyebab ketidakefisienan dalam sistem pengarsipan.

a. Kategori Penyebab Masalah:

1. Teknologi:

- a. Keterbatasan infrastruktur dan kapasitas penyimpanan.
- b. Kurangnya integrasi antar sistem.

2. Proses:

- a. Masih manual, tidak adanya SOP baku.
- b. Fitur pencarian dan manajemen arsip belum optimal.

3. Sumber Daya Manusia (People):

- a. Kurangnya pelatihan pengguna.
- b. Resistensi terhadap sistem baru.

4. Keamanan Data:

- a. Ancaman siber dan kebocoran data.
- b. Hak akses yang tidak dikontrol dengan baik.

4. PEMBAHASAN

Dalam upaya meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem pengarsipan berbasis web, analisis penyebab masalah menjadi langkah penting dalam proses perancangan sistem. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi akar permasalahan adalah **Fishbone Diagram** atau **Ishikawa Diagram**, yang termasuk dalam **Seven Quality Tools**. Metode ini membantu dalam mengklasifikasikan faktor-faktor utama yang berkontribusi terhadap masalah dalam sistem pengarsipan, sehingga solusi yang tepat dapat dirumuskan dengan lebih sistematis.

Berdasarkan hasil analisis, terdapat beberapa kategori utama yang menyebabkan sistem pengarsipan berbasis web kurang optimal, yaitu **faktor teknologi (Physical Evidence)**, **proses**, **sumber daya manusia (People)**, dan **keamanan data**.

Diagram Fishbone, atau yang juga dikenal sebagai Diagram Ishikawa, merupakan salah satu metode dalam *Seven Quality Tools* yang digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab suatu permasalahan. Metode ini membantu dalam menguraikan berbagai faktor penyebab serta dampak yang ditimbulkannya secara sistematis, akibat yang timbul karena sebab-akibat tersebut.

4.1. Faktor Teknologi

Kendala dalam aspek teknologi dapat menyebabkan sistem pengarsipan tidak berjalan secara optimal. Beberapa penyebabnya antara lain:

- Keterbatasan infrastruktur IT**, seperti server dan penyimpanan yang tidak memadai.
- Kurangnya integrasi sistem**, yang mengakibatkan kesulitan dalam akses dan sinkronisasi data.
- Kapasitas penyimpanan yang terbatas**, sehingga mempengaruhi efisiensi pengarsipan dokumen dalam jumlah besar.

4.2. Faktor Proses

Proses pengarsipan yang tidak efisien juga menjadi penyebab utama permasalahan dalam sistem pengarsipan berbasis web. Beberapa faktor penyebabnya adalah:

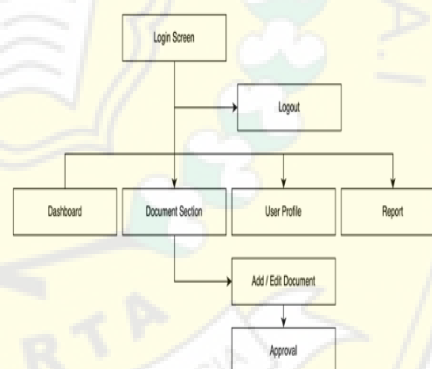
- Pengarsipan masih dilakukan secara manual**, yang meningkatkan kemungkinan kesalahan pencatatan.
- Kurangnya standar operasional prosedur (SOP) dalam pengarsipan**, sehingga arsip tidak tersimpan dalam format yang seragam.
- Tidak adanya fitur pencarian yang efisien**, membuat pengguna kesulitan menemukan dokumen yang dibutuhkan. Kurangnya kesiapan pengguna dalam mengadopsi sistem pengarsipan berbasis web juga menjadi faktor yang perlu diperhatikan. Beberapa penyebabnya meliputi:
- Kurangnya pelatihan bagi pengguna sistem**, sehingga mereka tidak dapat mengoperasikan sistem dengan baik.
- Resistensi terhadap perubahan teknologi**, terutama dari pegawai yang terbiasa menggunakan metode manual.

- Kurangnya pemahaman dalam manajemen arsip digital**, menyebabkan kesalahan dalam penyimpanan atau pemindahan dokumen.

4.3 Faktor keamanan data

Keamanan data menjadi aspek krusial dalam sistem pengarsipan berbasis web, karena arsip sering kali berisi informasi sensitif. Beberapa penyebab masalah keamanan data adalah:

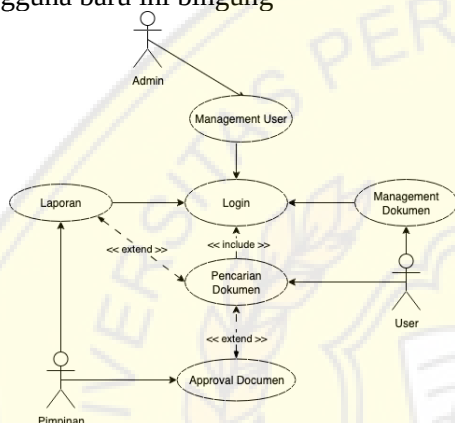
- Ancaman serangan siber**, seperti hacking atau malware, yang berisiko mencuri atau merusak data arsip.
- Kurangnya enkripsi dalam penyimpanan dokumen**, membuat data rentan terhadap kebocoran informasi.
- Hak akses yang tidak terkontrol**, memungkinkan pengguna yang tidak berwenang mengubah atau menghapus dokumen.



Gambar 4. 1 Struktur Navigasi Web User

4.4 PERANCANGAN

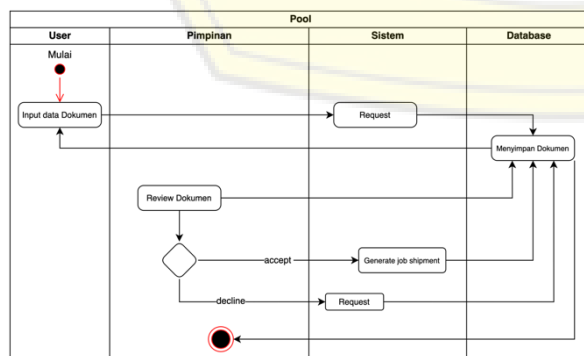
Situs web dapat memberikan keuntungan seperti mudah diakses, Menyediakan tampilan yang mudah digunakan bagi pemula ataupun untuk semua kalangan. Dibandingkan dengan aplikasi desktop atau aplikasi berbasis android itu memiliki perbedaan yang signifikan contohnya pengguna-pengguna yang baru saja menggunakan teknologi yang mana membuat pengguna baru ini bingung



Gambar 4. 2 Usecase Diagram

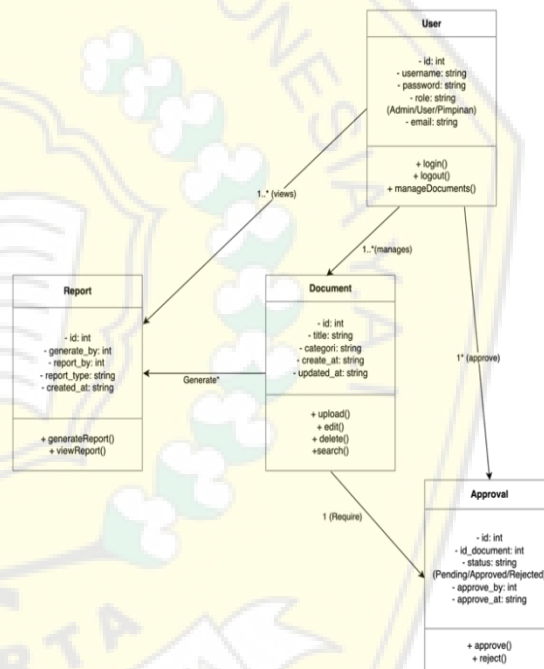
Tahap perencanaan diawali dengan memilih Bahasa pemrograman yaitu Javascript dan mencari pokok bahasan yang akan digunakan untuk membangun aplikasi. Pada tahap perancangan ini akan dibuat skema perancangan pada aplikasi Digikeep menggunakan struktur navigasi, diagram UML (Unified Modelling Language), perancangan tampilan dan perancangan database.

Struktur navigasi merupakan struktur atau gambaran dari suatu program. Fungsinya untuk menjelaskan secara singkat gambaran aplikasi.



Gambar 4. 3 Activity Diagram

Merancang struktur navigasi merupakan Langkah pertama dalam proses pembuatan situs web. Berikut adalah struktur navigasi yang digunakan pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar berikut. Pada struktur navigasi ini menggunakan struktur navigasi hirarki, pada struktur navigasi ini menjelaskan hubungan kedalam dua atau lebih peringkat. Struktur ini mencerminkan struktur utama jika diuraikan dengan lengkap. Kategori struktur hierarchy hanya mempunyai kategori *parent*.



Gambar 4. 4 Class diagram

Dalam aplikasi ini terdapat 3 user, yaitu user pengguna, admin dan pimpinan yang bertugas untuk mengelola *website*, seperti menambah dokumen, mengubah dokumen dan menghapus dokumen.

Dalam pembuatan aplikasi ini juga menggunakan *Class Diagram*. *Class Diagram* merupakan representasi visual dari struktur sistem yang menunjukkan hubungan antara berbagai entitas dalam sistem informasi pengarsipan berbasis web. Diagram ini membantu dalam memahami bagaimana data disimpan,

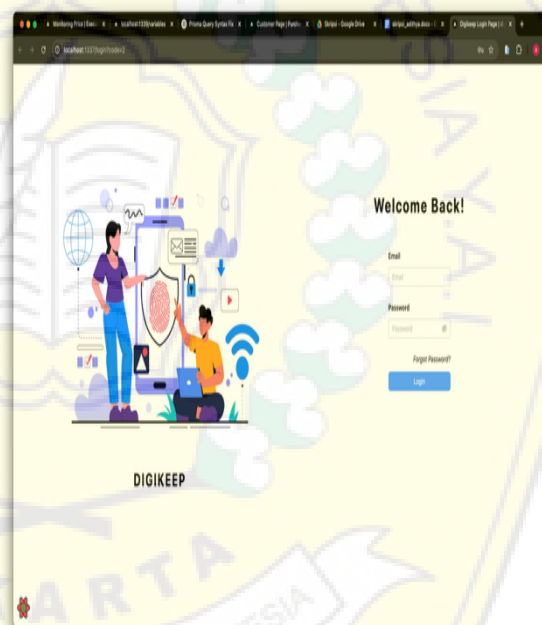
diproses, dan berinteraksi di dalam system.

Diagram kelas ini menggambarkan empat entitas utama beserta hubungan dan fungsinya dalam sistem pengarsipan: (1) **User**, yang terautentikasi melalui login/logout dan memiliki peran Admin, Staf, atau Pimpinan; Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus pengguna serta dokumen, sedangkan Pimpinan berwenang menyetujui dokumen dan melihat laporan; (2) **Document**, yang menyimpan metadata seperti judul, kategori, tanggal, dan menyediakan metode `upload()`, `edit()`, `delete()`, serta `search()`; (3) **Approval**, yang melacak proses persetujuan dokumen oleh Pimpinan dengan status Pending/Approved/Rejected melalui metode `approve()` dan `reject()`; dan (4) **Report**, yang menghasilkan dan menampilkan laporan aktivitas pengarsipan menggunakan `generateReport()` dan `viewReport()`. Dalam diagram, satu user bisa mengelola banyak dokumen, setiap dokumen harus melalui Approval sebelum diproses, dan sistem dapat menghasilkan Report untuk memantau aktivitas pengarsipan.

Digunakan pula Activity diagram untuk rancangan alur kerja dalam sebuah sistem yang menggambarkan aktifitas yang satu dengan aktifitas yang lainnya. Activity diagram ini akan menggambarkan bagaimana proses yang terjadi bagi user sebagai pengguna aplikasi web ini dan juga admin sebagai pengelola informasi dari website ini.

4.5 IMPLEMENTASI

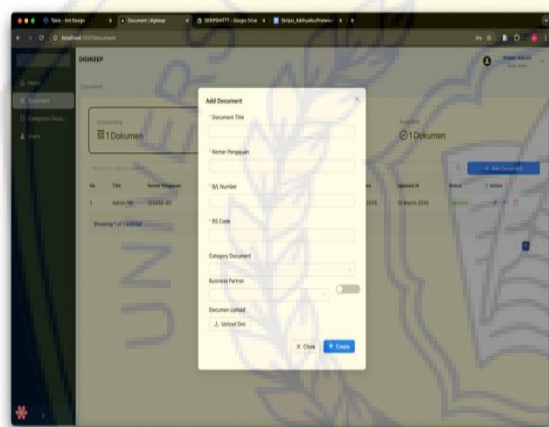
Pada tahap pembuatan aplikasi Digikeep, metode System Development Life Cycle (SDLC) digunakan untuk merancang dan mengimplementasikan seluruh komponen sistem. Proses dimulai dengan pembuatan basis data menggunakan PostgreSQL, di mana skema tabel dan relasi didefinisikan melalui file `schema.prisma`. Struktur database ini memuat entitas pengguna, dokumen, persetujuan, dan kategori, yang akan menjadi fondasi penyimpanan dan pengambilan data pada aplikasi. Selanjutnya, desain antarmuka grafis (GUI) dirancang untuk mendukung alur kerja pengguna berdasarkan peran masing-masing.



Gambar 4. 5 Halaman Login

Halaman Login menyediakan modul otentikasi bagi semua tipe pengguna—Admin, Staf, dan Pimpinan—dengan validasi kredensial yang mengarahkan ke halaman utama aplikasi. Pada Halaman Dokumen, pengguna dapat melihat daftar dokumen, menerapkan filter status, serta menavigasi antar tab sesuai tahap proses review. Fitur ini memudahkan Admin dalam memantau dan mengelola dokumen yang memerlukan persetujuan.

Form pengisian data dokumen dirancang dengan berbagai field penting seperti judul, kategori, dan metadata lainnya, beserta komponen selector untuk memastikan konsistensi input. Kemudian, Form Tanda Tangan Dokumen menyediakan segmented buttons untuk pengambilan keputusan (approve/reject) dan sebuah canvas interaktif bagi Admin untuk menambahkan tanda tangan elektronik, sehingga memperkuat keabsahan dokumen sebelum diproses lebih lanjut. Terakhir, Halaman Kategori Dokumen memungkinkan pengguna dengan hak akses menambah, mengubah, atau menghapus kategori, sehingga



Gambar 4. 6 Form Pengisian

struktur klasifikasi dokumen dapat disesuaikan dengan kebutuhan audit dan manajemen arsip.

4.7 UJI COBA APLIKASI DAN SISTEM

Tahapan uji coba merupakan hal yang penting dalam penelitian dengan tujuan untuk mengetahui apakah semua fungsi di dalam aplikasi sudah dibuat dapat bekerja dengan baik, dan juga untuk mengetahui apakah aplikasi yang sudah dibuat dapat digunakan sudah sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Dalam aplikasi *Digikeep* berbasis web ini, tahap uji coba akan dilakukan dengan 3 cara yaitu uji coba BLACK BOX, uji coba pada browser dan uji coba pada pengguna.

Dalam tahap uji coba black box ini bertujuan untuk menguji apakah fitur – fitur yang ada pada aplikasi *Digikeep* berbasis web berjalan sesuai dengan fungsinya atau terjadi

error. Pada tahap ini website dilakukan pengujian secara fungsional dengan menggunakan metode blackbox testing. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah website ini berjalan dengan baik atau tidak. Uji coba akan dilakukan dua kali yaitu sebagai admin dan user dengan scenario uji sebagai berikut:

1. Skenario Uji Admin:
 - a. Login
 - b. Melihat Dokumen
 - c. Ubah Dokumen
 - d. Menghapus Dokumen
 - e. Review Dokumen
 - f. Logout
2. Skenario Uji User:
 - a. Login
 - b. Membuat Dokumen
 - c. Melihat Dokumen
 - d. Ubah Dokumen
 - e. Logout

Pengujian fungsional Admin dan User pada sistem dilakukan dengan metode black box testing, memeriksa skenario autentikasi (email dan password benar menampilkan halaman Document/Home, salah menampilkan pesan kesalahan), operasi dokumen (Admin: melihat, mengubah, menghapus, mereview; User: membuat, melihat, mengubah), serta proses logout. Hasilnya, semua skenario berjalan sesuai harapan—halaman dan pesan tampil dengan benar, operasi CRUD pada dokumen berhasil, dan navigasi antar halaman berfungsi tanpa error—sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem telah memenuhi seluruh kriteria fungsional yang diuji.

5. KESIMPULAN

Aplikasi *Digikeep* telah berhasil dibuat. Dengan menggunakan fasilitas internet diharapkan dapat lebih mudah dan cepat untuk diakses para pengguna. Dengan adanya Aplikasi *Digikeep* diharapkan mampu menolong para pengguna dalam manajemen dokumen.

Setelah melakukan uji coba pada website ini, dapat disimpulkan bahwa pengujian berjalan dengan baik sesuai dengan harapan. Semua halaman dan tombol navigasi berfungsi dengan semestinya dan tidak terdapat error pada web tersebut. Setelah melakukan uji coba fungsi User dan fungsi Admin pada website ini, berjalan dengan baik. Semua halaman dan tombol *navigasi* berfungsi dengan semestinya dan tidak terdapat error pada web tersebut.

Pada pembuatan aplikasi berbasis web ini, penulis menggunakan Javascript sebagai Bahasa pemrograman dan menggunakan PostgreSql sebagai basis data. Untuk mempublikasikan web tersebut penulis menggunakan Github sebagai layanan *version control*.

5.1 SARAN

Website *Digikeep* ini tentunya masih memiliki kelemahan dan kekurangan. Maka dari itu penulis memberikan saran adalah optimasi kode dan relasi database untuk mempercepat jalannya aplikasi sehingga user tidak perlu menunggu terlalu lama pada saat pertama kali aplikasi dijalankan pada server.

DAFTAR PUSTAKA

- Sukamto, & Shalahudin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika
- E. C. Novendri, Saed Muhammad; Saputra, Ade; Firman, "Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP Dan MYSQL," *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 46–57, 2019.
- M. H. Romadhon, Y. Yudhistira, and M. Mukrodin, "Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri," *J. Sist. Inf. dan Teknol. Perad.*, vol. 2, no. 1, pp. 30–36, 2021.
- Putra, A. N. P. (2022). "PENGEMBANGAN E-LEARNING VIRTUAL BERBASIS WEBSITE PADA PEMBELAJARAN DI SEKOLAH MENGGUNAKAN FRAMEWORK RUBY ON RAILS" . Universitas Gunadarma
- Refardi, G N (2023). "Rancang Bangun Sistem *E-learning* Berbasis Website Menggunakan Framework ReactJS". Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Populix. (2023). *Arsip Data Adalah: Definisi, Manfaat, Pentingnya untuk Riset*. Populix.<https://info.populix.co/articles/arsip-data-adalah/>
- Firdaus, N., & Irfan, D. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, 8(1). Retrieved from <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteteknika/article/view/107759>

- Emilda, F., Rahman, T., & Zulfauzi. (2021). Sistem Informasi Pengarsipan Digital Dokumen Aset Negara Berbasis Web Mobile. *JUTIM (Jurnal Teknik Informatika Musirawas)*, 6(2). Retrieved from <https://jurnal.univbinainsan.ac.id/index.php/jutim/article/view/1494>
- Putra Pinaria, A. P., Fauziah, D. A. N., & Huwaida, H. (n.d.). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web: Studi Kasus Asrama Mahasiswa Islam Sunan Giri. *Jurnal Teknologi Informasi Just IT*, Universitas Muhammadiyah Jakarta. p-ISSN: 2089-0265, e-ISSN: 2598-3016. Retrieved from <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/index>
- Pradini, A. G., & Sudradjat, A. (2020). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Kantor Desa Berbasis Web. *Jurnal Information Management for Educators and Professionals*, Universitas Bina Insani. E-ISSN: 2548-3331.
- Utomo, W., & Darmawan, R. (2021). Sistem Informasi Pengarsipan Berbasis Website dengan Pemanfaatan QR Code. *Jurnal Teknokris*, Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana, Vol. 24, No. 2, Juli-Desember, 33-40. P-ISSN: 1411-0539, E-ISSN: 2622-8300.
- Kusnadi, N. I. (2018). Pengembangan dan Analisis Sistem Informasi Pengarsipan Berbasis Web. *Jurnal Elektronik Pendidikan Teknik Informatika*, Universitas Negeri Yogyakarta, Vol. 7, No. 3.
- Rozana, L., & Musfika, R. (2020). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web pada Kantor Lurah Desa Dayah Tuha. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, Vol. 4, No. 1, Maret, 14-20.