

Perancangan Sistem Informasi Digitalisasi Arsip Dokumen Berbasis Web Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi

Mohammad Nailul Fahmi^{1*}, A. Hamdani²

¹ Teknologi Informasi, Universitas Ibrahimy

² Dosen Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Ibrahimy

^{1*}fhmm808@gmail.com, ²dan.kidz88@gmail.com

Abstrak

Perancangan sistem digitalisasi arsip dokumen berbasis web di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi dilakukan untuk memberikan solusi yang efektif dalam mengatasi permasalahan pengelolaan arsip dokumen di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi dan memberikan kontribusi positif bagi perkembangan teknologi informasi dan manajemen dokumen. Sistem digitalisasi arsip dokumen terdiri dari dua komponen utama: front-end sebagai antarmuka pengguna untuk dapat mengakses dan mencari dokumen yang dibutuhkan, serta back-end untuk pengelolaan dokumen dan penyajian dokumen oleh admin. Dengan adanya sistem digitalisasi arsip dokumen pegawai dapat mengelola arsip dokumen lebih efektif dan dapat meningkatkan kinerja dan efisiensi di Dinas Lingkungan Hidup.

Perancangan sistem menggunakan model pendekatan Software Development Life Cycle (SDLC) model ini menggunakan metode *Prototype*, yang memastikan setiap tahap dilakukan secara terstruktur, mulai dari pengumpulan kebutuhan hingga perancangan. Desain sistem ini juga didukung oleh berbagai diagram, seperti Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram, untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai alur data dan interaksi dalam sistem. Hasil perancangan sistem digitalisasi arsip dokumen dapat menjadi solusi yang efektif dalam mengatasi permasalahan pengelolaan arsip dokumen di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi dan memberikan kontribusi positif bagi perkembangan teknologi informasi dan manajemen dokumen.

Kata Kunci: Digitalisasi, Arsip dokumen, SDLC, Metode Prototype

PENDAHULUAN

Pemerintah adalah tonggak dari kemajuan dan kebangkitan sebuah negara, dengan beberapa pembagian salah satunya yaitu pemerintah daerah. Pemerintah daerah merupakan bagian dari structural pemerintahan negara. Pemerintah daerah Banyuwangi merupakan salah satu daerah yang berada dibawah pemerintah provinsi Jawa Timur. Didalam pemerintah daerah Banyuwangi memiliki jajaran mulai dari bupati sebagai pemimpin kabupaten dan dinas sebagai pembantu dari masing-masing bidang yang ada, salah satunya yaitu Dinas Lingkungan Hidup yang disingkat dengan DLH yang menangani tentang beberapa bidang yaitu Bidang Pengawasan dan Pengendalian, Bidang Koservasi dan Rehabilitasi, Bidang Kebersihan, dengan tugas dan fungsi yang telah ditetapkan pada peraturan bupati no 81 tahun 2021.(Anon 2021)

Dalam era digitalisasi yang semakin pesat, tuntutan akan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data semakin meningkat. Hal ini juga berlaku dalam sektor pemerintahan, termasuk Dinas Lingkungan Hidup. Salah satu tantangan yang sering dihadapi oleh lembaga pemerintahan adalah pengelolaan arsip dokumen yang masih banyak dilakukan secara manual. Proses manual ini seringkali memakan waktu yang lama, rentan terhadap kesalahan, dan berpotensi kehilangan dokumen penting.

Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi, sebagai lembaga yang bertanggung jawab atas pengelolaan lingkungan, memiliki volume dokumen yang sangat besar. Mulai dari dokumen perizinan, laporan kegiatan, hingga data lingkungan. Pengelolaan arsip dokumen yang tidak efektif dapat menghambat kinerja dinas dalam mengambil keputusan, memberikan pelayanan publik, dan menjaga akuntabilitas.

Mengingat pentingnya pengelolaan arsip yang efektif, maka perlu dilakukan upaya untuk melakukan digitalisasi arsip dokumen di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi. Digitalisasi arsip diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada, seperti, efisiensi, akurasi, keamanan, dan juga aksesibilitas.

Untuk memberikan informasi terkait seluruh arsip dokumen dari berbagai bidang yang berada pada Dinas Lingkungan Hidup, perlu adanya sebuah sistem informasi yang dapat mendukung proses digitalisasi arsip dokumen di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi. Sistem informasi yang akan dirancang diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif dalam pengelolaan arsip dokumen, sehingga dapat meningkatkan kinerja dan efisiensi di dinas tersebut. Berdasarkan latar belakang masalah atau kendala yang dialami oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi

maka dilakukanlah penelitian dengan mengusung judul "Perancangan Sistem Digitalisasi Arsip Dokumen Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Banyuwangi".

Terdapat tiga penelitian terdahulu sebagai bahan perbandingan dan acuan dalam membangun perancangan sistem. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Andri geo tahun 2023 di unit kerja Direktorat Pemulihan dan Peningkatan Fisik, di lingkungan Badan Nasional Penanggulangan Bencana. di karenakan di Direktorat Pemulihan dan Peningkatan Fisik Deputi Bidang Rehabilitas dan Rekonstruksi, BNPB merupakan salah satu unit kerja yang melakukan proses pengelolaan pengarsipan namun dalam melakukan prosesnya masih menggunakan sistem komputasi konvensional memanfaatkan sistem komputerisasi microsoft office excel sehingga proses pengelolaan arsip tidak efektif dan efisien, berkas arsip kemudian disimpan didalam box container, lemari dan binder berakibat tidak terjaganya keamanan data arsip secara fisik sehingga dapat menyebabkan terancamnya kerusakan dan kehilangan data arsip ketika dibutuhkan selain itu hal tersebut mengakibatkan proses pelaporan rekapitulasi dan pencarian arsip menjadi sulit dan membutuhkan waktu karena tempat kedudukan penyimpanan arsip yang tidak terstruktur. maka dari itu dibuatlah sistem digitalisasi arsip berbasis web ini untuk mewujudkan proses penyelenggaraan pengelolaan arsip dinamis secara efisien, efektif, dan sistem meliputi penciptaan, penggunaan dan pemeliharaan, serta keamanan arsip dan pelaporan. Aliran data dan perancangan sistem ini menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) dan Unified Modelling Language (UML) untuk metode menggunakan metode prototype. Metode Prototype merupakan teknik pengembangan sistem yang banyak digunakan. Metode Prototype memberikan fasilitas bagi pengembang dan pengguna saling berinteraksi selama proses perancangan sistem. (Geo 2023)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Indra Gunawan, Elmayati, Rusdiyanto, dan Fido Rizki tahun 2023 untuk kantor ATR/BPN KAB. Musi Rawas. Penelitian ini bertujuan untuk membantu Kantor ATR/BPN Kabupaten Musi Rawas dalam menangani pengarsipan dokumen penting dalam bentuk digital. Penggunaan metode pada penelitian ini untuk pembangunan sistem pengarsipan digital ini menggunakan metode waterfall yang meliputi identifikasi kebutuhan, analisa kebutuhan, perancangan sistem, perancangan perangkat lunak. Perancangan sistem pengarsipan digital ini menggunakan tool UML dan pemrograman sistem menggunakan php serta perancangan database menggunakan MySQL. Hasil penelitian ini adalah system arsip digital sehingga dapat mempermudah kantor ATR/BPN Kabupaten Musi Rawas dalam menyiapkan dan mengarsipkan dokumen secara digitalisasi dan arsip dokumen penting dapat meminimalisir kehilangan maupun kerusakan dari dokumen tersebut. (Wulandari et al. 2023)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ibnu Hadi Sumitro, Ratih Widayanti Kosaman, Djoko Harsono tahun 2023 di FIK UNBOR. Kegiatan operasional yang dilakukan FIK Unbor menghasilkan beberapa jenis dokumen yaitu surat, laporan, notulen, atau lainnya. Dokumen-dokumen ini disimpan dalam pemesan atau folder dan kemudian disusun dalam lemari atau rak penyimpanan. Semakin lama semakin banyak dokumen fisik yang dikumpulkan, jika sumber daya yang dimiliki organisasi menunjang pengelolaan dokumen fisik, tentunya hal ini tidak menjadi masalah, namun bagaimana jika organisasi tidak mempunyai sumber daya yang cukup untuk menampung banyak sumber daya dokumen fisik sepanjang umur dokumen tersebut belum habis. Digitalisasi dokumen adalah solusi untuk masalah ini, dimana versi elektronik dari dokumen fisik akan dibuat dan kemudian dikelola dalam suatu sistem informasi. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk melakukan digitalisasi dokumen FIK Unbor termasuk penerbitan dan pendistribusian surat. Dengan menggunakan metodologi prototipe, penelitian menghasilkan prototipe Sistem Informasi Digitalisasi Dokumen FIK (SIDDIK). Dari beberapa penelitian diatas penulis lebih mudah untuk merancang sistem informasi digitalisasi arsip dokumen berbasis web di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi. (Sumitro, Kosaman, and Harsono 2023)

METODE

Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Metode ini dirancang untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan dan proses yang terlibat dalam pengembangan Sistem digitalisasi arsip dokumen di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi.

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penulisan penelitian ini yaitu:

1) Field Research

Penelitian Lapangan adalah metode pengumpulan data kualitatif dengan tujuan untuk memahami, mengamati, dan berinteraksi dengan orang-orang dalam setting alamiahnya.

2) Library Research

Library Research atau dikenal dengan riset perpustakaan adalah penelitian menggunakan cara dengan mendapatkan data informasi dengan menempatkan fasilitas perpustakaan, baik melalui jurnal online, artikel online dan melalui website ataupun perpustakaan yang ada.

2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data di lapangan dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada pihak yang berkaitan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apa saja dibutuhkan sistem pada organisasi tersebut, sehingga dapat memperoleh data yang akurat serta relevan agar rancangan aplikasi yang akan dibuat nantinya sesuai dengan kebutuhan. (Devitra and Basri 2017)

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu:

1) Observasi

Pengamatan langsung pada kegiatan terkait dilapangan dan proses pengarsipan dokumen yang ada di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi.

2) Wawancara (Interview)

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data melalui percakapan yang dilakukan dengan maksud tertentu, dari dua pihak atau lebih, sehingga dapat dikerucutkan menjadi sebuah kesimpulan atau makna dalam topik tertentu.(V. Wiratna Sujarweni 2014)

Interview dilakukan bersama Ibuk Purwaningsih, ST, selaku pembimbing instansi untuk mendapatkan pengetahuan mengenai sistem yang sudah berjalan pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi.

3) Studi Literatur

Studi Literatur adalah cara untuk menyelesaikan persoalan dengan menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya. Dengan kata lain, istilah Studi Literatur ini juga sangat familiar dengan sebutan studi pustaka. Dalam sebuah penelitian yang akan dijalankan, tentunya seorang peneliti harus memiliki wawasan yang luas terkait objek yang akan diteliti. Jika tidak, maka dapat dipastikan dalam presentasi yang besar bahwa penelitian tersebut akan gagal.

3. Metode Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem ini mengikuti tahapan dalam *Software Development Life Cycle (SDLC)* metode *Prototype*.(Kute and Thorat 2014) Metode Prototype digunakan karena pendekatannya yang terstruktur dan berurutan, cocok untuk sistem informasi yang membutuhkan kejelasan pada setiap tahapannya, dan juga menggunakan Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.(Walgito 2024) Tahapan yang dilalui mencakup:

1) Pengumpulan Kebutuhan (Requirement Gathering)

Pada tahap ini, kebutuhan sistem dikumpulkan dari para pemangku kepentingan, yang mencakup fungsi dan spesifikasi teknis yang diperlukan. Tahap ini memastikan semua kebutuhan sistem terpenuhi sejak awal pengembangan.

2) Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis)

Setelah pengumpulan data, analisis kebutuhan dilakukan untuk menentukan fungsionalitas, batasan, alur data, dan interaksi pengguna dalam sistem. Analisis ini penting untuk memetakan kebutuhan menjadi fungsionalitas yang jelas dan terukur.(Rob 2015)

3) Desain Sistem

Desain sistem melibatkan pembuatan antarmuka pengguna, skema basis data, dan aliran data. Tahap ini dilakukan menggunakan Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram untuk memastikan bahwa setiap komponen mendukung kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang telah ditentukan.

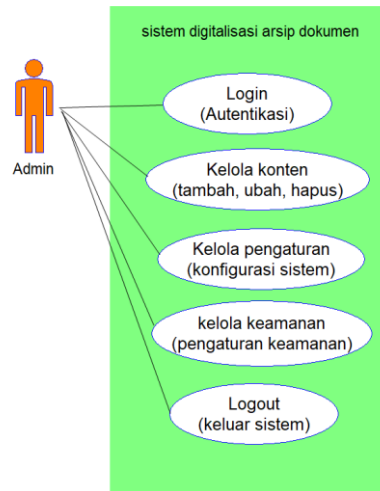
Tahapan-tahapan ini diikuti secara sistematis untuk mencapai hasil yang terukur dan dapat diandalkan. Model waterfall, sebagai metode yang berfokus pada urutan yang jelas, membantu memastikan kelengkapan dalam setiap langkah pengembangan sistem informasi.(Wahid and Baijuri 2024)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem digitalisasi arsip di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi bertujuan agar dapat mengatasi permasalahan yang ada, seperti, efisiensi, akurasi, keamanan, dan juga aksesibilitas pengarsipan di dinas tersebut. Desain sistem ini menggunakan pendekatan SDLC metode *prototype*, menghasilkan berbagai diagram untuk menggambarkan aliran data pada sistem.

a. Use Case Diagram

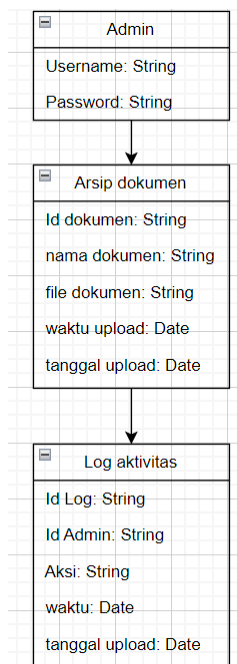
Use Case Diagram merupakan salah satu tools yang digunakan untuk membuat pemodelan interaksi user dengan sistem(Setiyani 2021). Diagram ini menunjukkan gambaran umum dari alur proses yang ada pada Sistem digitalisasi arsip dokumen di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi.



Gambar 1. Use Case Diagram

b. Class Diagram

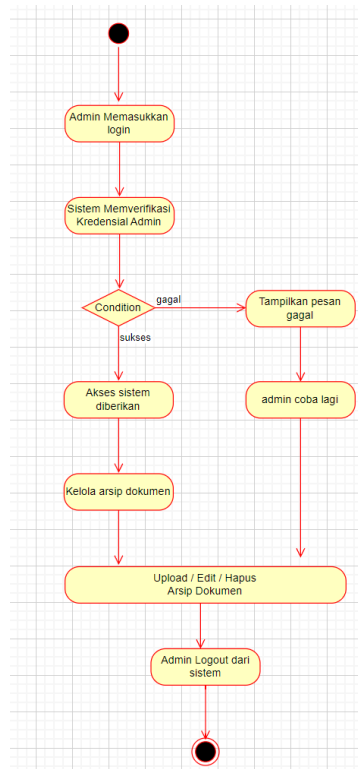
Class diagram merupakan salah satu diagram yang terdapat dalam UML (Subhiyakto and Astuti 2020). Class Diagram untuk Sistem digitalisasi arsip dokumen yang menunjukkan struktur tabel database dalam bentuk kelas. Class Diagram ini mencakup kelas admin, arsip dokumen, dan log aktivitas.



Gambar 2. Class Diagram

c. Activity Diagram

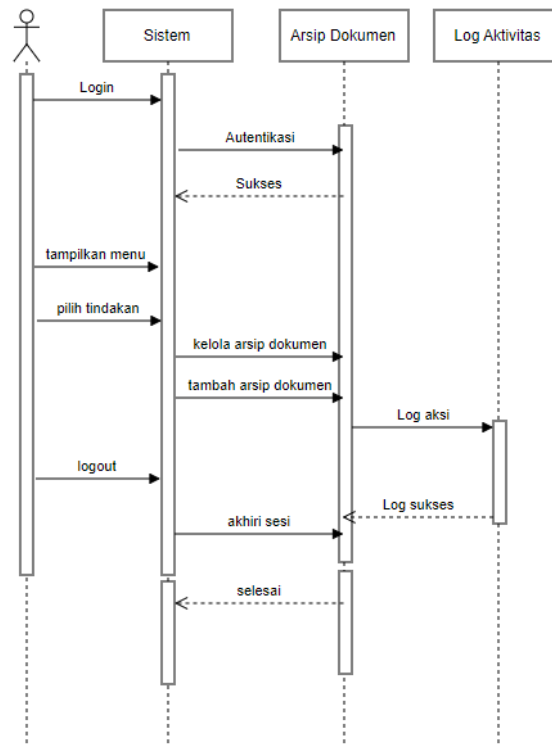
Activity Diagram untuk sistem digitalisasi arsip dokumen berikut adalah gambaran Activity Diagram untuk sistem digitalisasi arsip, di mana admin adalah satu-satunya aktor yang dapat mengakses dan mengelola seluruh aktivitas dalam sistem tersebut. Activity diagram ini menggambarkan alur atau urutan aktivitas yang dilakukan oleh admin saat menggunakan sistem digitalisasi arsip.



Gambar 3. Activity Diagram

d. Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah jenis diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara berbagai objek dalam sebuah sistem secara berurutan. Berikut adalah *Sequence Diagram* untuk sistem digitalisasi arsip, di mana admin adalah satu-satunya aktor yang dapat mengakses dan mengelola arsip dalam sistem. *Sequence Diagram* menggambarkan urutan interaksi antar objek untuk suatu skenario tertentu, seperti login dan mengelola arsip dan dokumen.



Gambar 4. Sequence Diagram

e. Implementasi dan pembahasan

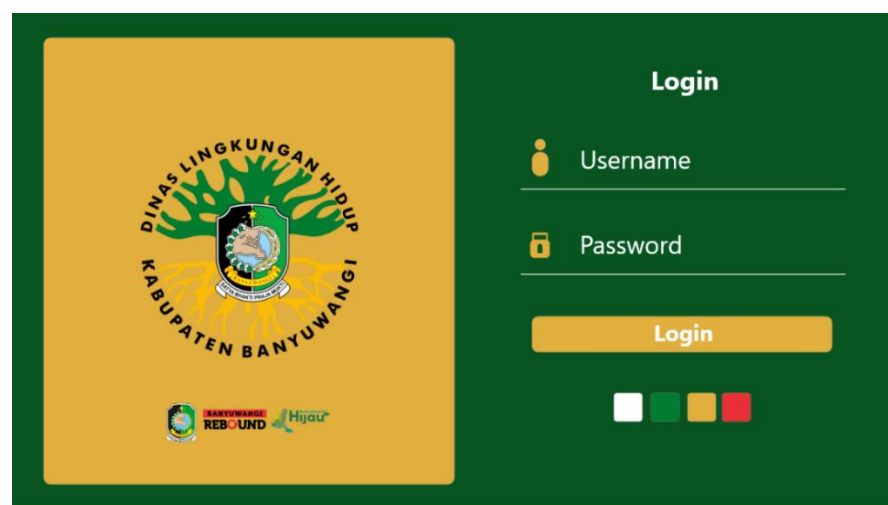
Implementasi sistem informasi digitalisasi arsip dokumen berbasis web di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi dirancang untuk dapat mengatasi permasalahan yang ada, seperti, efisiensi, akurasi, keamanan, dan juga aksesibilitas. Untuk memberikan informasi terkait seluruh arsip dokumen dari berbagai bidang yang berada pada Dinas Lingkungan Hidup, perlu adanya sebuah sistem informasi yang dapat mendukung proses digitalisasi arsip dokumen di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi. Sistem informasi yang akan dirancang diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif dalam pengelolaan arsip dokumen, sehingga dapat meningkatkan kinerja dan efisiensi di dinas tersebut.

1. Desain Halaman Input

Pada desain halaman *input* berisi desain *login* dan pengarsipan.

1) Desain Halaman Login

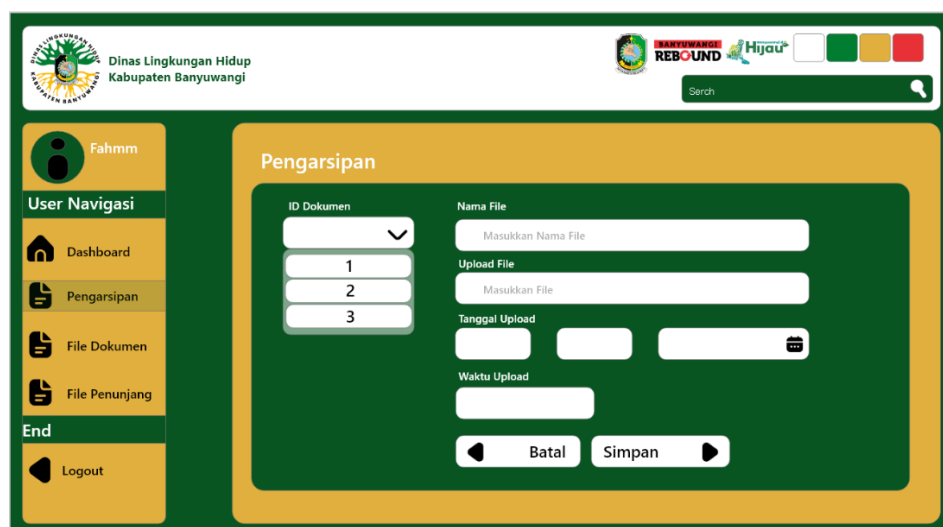
Pada desain antarmuka halaman pertama ini admin disajikan dengan tampilan form login, Portal untuk menuju dashboard menu yang disesuaikan dari pengguna. Jenis interface ini menggunakan dialog, karena user atau pengguna ketika masuk ke halaman memasukkan username dan password, seperti gambar dibawah.



Gambar 5. Desain Halaman Login

2) Desain Halaman Pengarsipan

Dibawah ini menunjukkan gambaran pengarsipan pada system digitalisasi arsip dokumen yang di dalamnya ada input id dokumen, nama file, upload file, tanggal upload dan waktu upload, Berikut gambar desain pengarsipan.



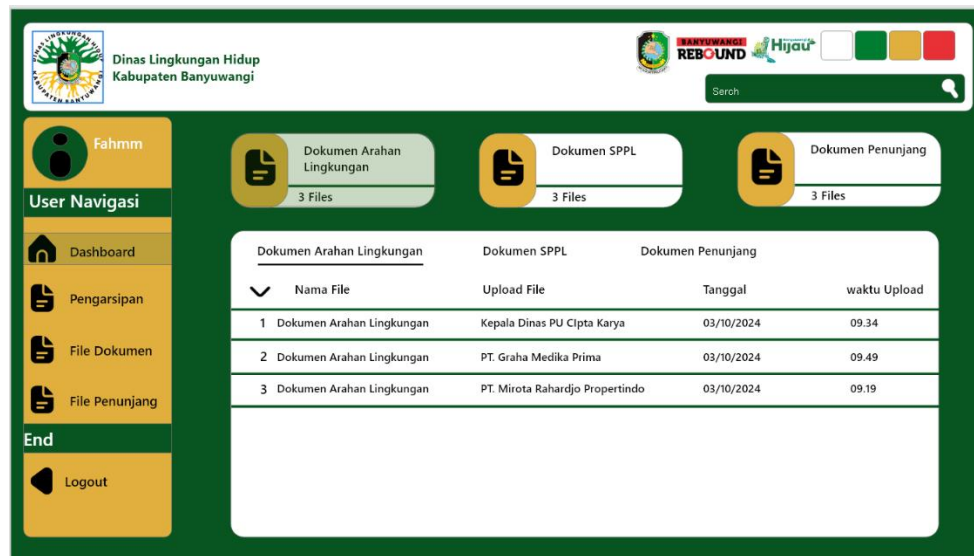
Gambar 6. Desain Halaman Pengarsipan

2. Desain Halaman *Output*

Desain *Output* merupakan desain yang dipergunakan untuk perancangan agar sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pihak-pihak terkait, yang dikeluarkan oleh admin dari hasil olahan desain input dan transaksi yang akan membentuk sebuah data informasi yang dibutuhkan oleh pihak-pihak tertentu.

1) Desain Halaman Dashboard

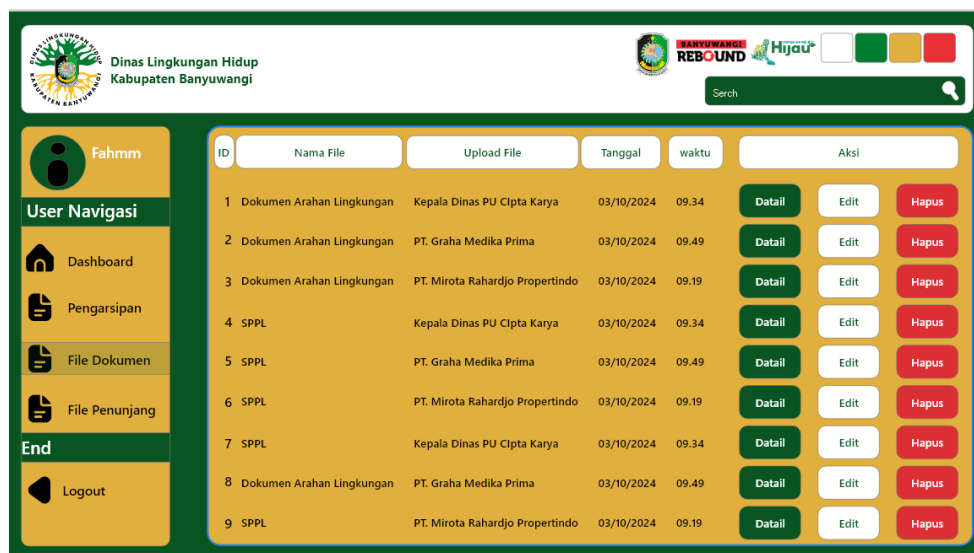
Pada desain halaman dashboard admin disajikan dengan tampilan pilihan dokumen seperti, dokumen arahan lingkungan, SPPL, dan dokumen penunjang. Berikut gambar desain halaman dashboard.



Gambar 7. Desain Halaman Dashboard

2) Desain Halaman File Dokumen

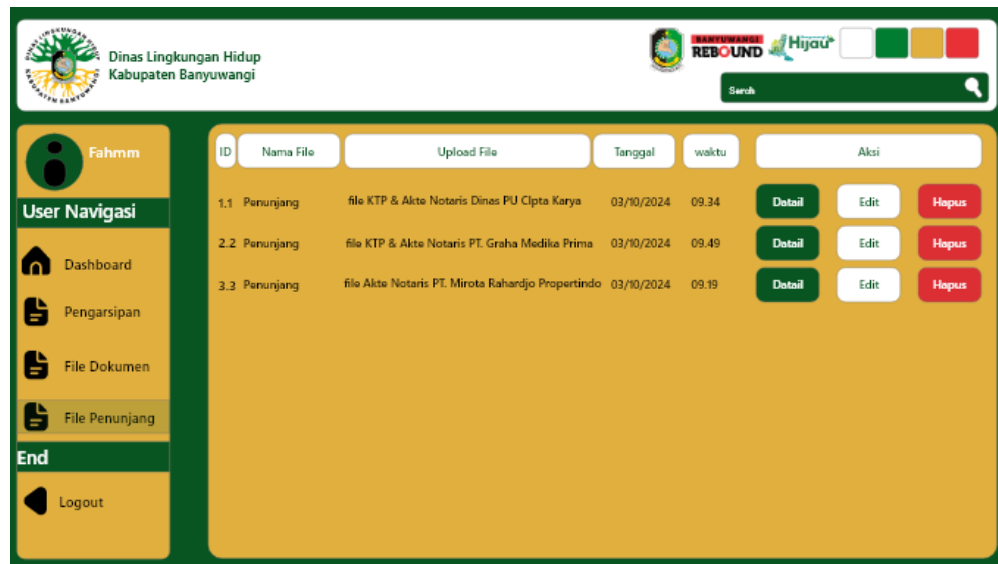
Desain halaman file dokumen ini merupakan hasil dari penginputan halaman pengarsipan. Pada halaman file dokumen admin bisa memastikan data yang diarsipkan benaran ada atau tidak, admin juga dapat mengubah dan menghapus data tersebut. Berikut gambar desain halaman file dokumen.



Gambar 8. Desain Halaman File Dokumen

3) Desain Halaman File Penunjang

Pada halaman file penunjang ini sama seperti halaman file dokumen hanya saja beda dari segi id dokumen dan berisi file seperti foto ktp, akte notaris dan lain sebagainya. Berikut gambar desain halaman file penunjang.



Gambar 9. Desain Halaman File Penunjang

KESIMPULAN

Perancangan sistem digitalisasi arsip dokumen berbasis web di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi bertujuan untuk mengatasi masalah pengelolaan arsip yang masih dilakukan secara manual, sehingga mengakibatkan ketidak efisienan, kesalahan, dan potensi kehilangan dokumen penting. Dengan menggunakan pendekatan Software Development Life Cycle (SDLC) dan metode Prototype, sistem ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan arsip melalui dua komponen utama: front-end untuk antarmuka pengguna dan back-end untuk pengelolaan serta penyajian dokumen. Desain sistem ini juga didukung oleh berbagai diagram, seperti Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram, untuk visualisasi, merancang dan alur sistem yang dirancang.

Sistem digitalisasi yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, keamanan, serta aksesibilitas dokumen di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi, yang pada akhirnya akan mendukung kinerja dinas dalam pengambilan keputusan, pelayanan publik, dan akuntabilitas. Hasil perancangan ini menjadi solusi yang efektif dalam mengelola dokumen kearsipan dan dapat memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan teknologi informasi dan manajemen dokumen di pemerintahan. Penelitian ini juga mengacu pada beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan pentingnya digitalisasi dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen di berbagai lembaga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada keluarga yang telah menyupport hingga detik ini, dan juga kepada Bapak Ahmad Hamdani M. Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses penelitian ini. Tanpa bimbingan dan dukungan beliau, penelitian ini tidak akan berjalan dengan baik.

Kami juga ingin menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu Purwaningsih, ST dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi atas kesempatan, fasilitas, dan bimbingan yang diberikan selama kami melakukan penelitian ini. Bantuan dan kerjasama yang telah terjalin sangat berharga bagi kami.

Kami juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak bisa saya sebut satu persatu yang telah mendukung kami sepenuhnya sehingga bisa menyelesaikan laporan ini dengan baik. Semoga semua bimbingan dan dukungan ini menjadi amal baik bagi kita semua.

DAFTAR PUSTAKA

- Anon. 2021. "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における 健康関連指標に関する共分散構造分析Title." *Pharmacognosy Magazine* 75(17):399–405.
- Devitra, Joni, and Basri. 2017. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Berbasis Web (Studi Kasus : Pada Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kabupaten Tebo)." *Jurnal Manajemen Sistem Informasi* 2(1):227–43.
- Geo, Andri. 2023. "OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer Dan Science Perancangan Sistem Digitalisasi Arsip (E-Arsip) Dengan Metode Prototype Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter 4." *Jurnal Ilmu Komputer Dan Science* 2(11):3063–73.
- Kute, Seema Suresh, and Surabhi Deependra Thorat. 2014. "A Review on Various Software Development Life Cycle (SDLC) Models." *International Journal of Research in Computer and Communication Technology* 3(7):776–81.
- Rob, Mohammad A. 2015. "Intertwined Relationships between Systems Analysis & Design and Software Engineering." 4(3):326–31.

- Setiyani, Lila. 2021. "Desain Sistem : Use Case Diagram Pendahuluan." *Prosiding Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi 2021* (September):246–60.
- Subhiyakto, Egia Rosi, and Yani Parti Astuti. 2020. "Aplikasi Pembelajaran Class Diagram Berbasis Web Untuk Pendidikan Rekayasa Perangkat Lunak." *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer* 11(1):143–50. doi: 10.24176/simet.v11i1.3787.
- Sumitro, Ibnu Hadi, Ratih Widayanti Kosaman, and Djoko Harsono. 2023. "PROTOTIPE SISTEM INFORMASI DIGITALISASI DOKUMEN FIK." 9(1):22–33.
- Wahid, Mohammad Faidhurrahman, and Achmad Baijuri. 2024. "Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu Pengembangan Sistem E-Tamu (Help Desk) Di Pemerintahan Kabupaten Banyuwangi." 2(November):67–75.
- Walgito, Bimo. 2024. "Pengantar Umum." *Jakarta: Bulan Bintang* 135.
- V. Wiratna Sujarweni. 2014. "Metodologi Penelitian." *PT. Rineka Cipta, Cet.XII)an Praktek, (Jakarta : PT. Rineka Cipta, Cet.XII)* 107.
- Wulandari, Cindi, Indra Gunawan, Elmayati Elmayati, Rusdiyanto Rusdiyanto, and Fido Rizki. 2023. "Perancangan Sistem Pengarsipan Digital Pada Kantor Atr/Bpn Kab. Musi Rawas Berbasis Web Responsif." *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)* 8(1):76–85. doi: 10.32767/jusim.v8i2.2211.