

Sistem Informasi Inventory Dokumen Pada Kecamatan Kedungwuni Berbasis Web

Dani Muntaqo¹,Aslam Fatkhudin²,Imam Rosyadi³

Manajemen Informatika
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Jl. Raya Pahlawan No. 10 Gejlig – Kajen, Kab. Pekalongan, Jawa Tengah 51151
Telp/Fax. (0285)385313
e-mail: fastikomumpp@gmail.com

Abstract

As a regional government body, the sub-district office handles a diverse range of critical documents that require effective management. Manual document management is frequently associated with challenges such as inefficient retrieval, data entry inaccuracies, and an elevated risk of data loss. To overcome these challenges, a Web-Based Document Inventory System for Sub-districts was developed. This system digitizes and integrates the processes of recording, storing, searching, and reporting documents, thereby streamlining document management. This system was built using the PHP programming language and a MySQL database, and it was developed using the Waterfall model. The system's key features encompass the logging of both incoming and outgoing documents, categorization for enhanced organization, document uploading capabilities, and a streamlined search function for rapid data retrieval. This system enhances document management at the sub-district office by making it more effective, efficient, and well-organized, which in turn supports the smooth execution of administrative and public services. The outcome of this research is a Web-Based Document Inventory Information System for Kedungwuni District. This system features two levels of access: administrator and user. The administrator's access level includes the ability to manage categories, upload document files, add or remove users, update the agency's profile, and view documents, user lists, agency profiles, and system activity logs. Conversely, users have limited access, which allows them to upload document files, view shared documents and user data, access their activity history, and view the agency's profile.

Keywords: *Document Inventory, Sub-district, Information System, Waterfall, Web*

Abstrak

Kecamatan sebagai salah satu instansi pemerintah di tingkat daerah memiliki berbagai jenis dokumen penting yang perlu dikelola dengan baik. Pengelolaan dokumen secara manual sering kali menimbulkan permasalahan seperti pencarian dokumen yang lambat, kesalahan pencatatan, hingga risiko kehilangan data. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkan sebuah Sistem *Inventory* Dokumen pada Kecamatan Berbasis Web yang berfungsi untuk mempermudah proses pendataan, penyimpanan, pencarian, serta pelaporan dokumen secara digital dan terintegrasi. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *MySQL* sebagai *database*, serta menerapkan model pengembangan sistem *Waterfall*. Fitur utama yang disediakan meliputi pencatatan dokumen masuk dan keluar, pengelompokan dokumen berdasarkan kategori, *upload* dokumen, serta pencarian data dengan cepat. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan dokumen di kantor kecamatan menjadi lebih efektif, efisien, dan tertata rapi sehingga mendukung kelancaran administrasi dan pelayanan publik. Hasil dari penelitian ini berupa Sistem Informasi *Inventory* Dokumen Pada Kecamatan Kedungwuni Berbasis Web, Sistem Informasi *Inventory* Dokumen Pada Kecamatan Kedungwuni Berbasis Web ini berisi 2 hak akses yaitu *admin* dan pengguna. *Admin* dapat *menginputkan* kategori, *file* dokumen, *menginputkan* pengguna, *menginputkan* profil instansi,

melihat dokumen, melihat pengguna, melihat profil instansi, dan melihat histori aktifitas. Sedangkan pengguna hanya bisa *menгинputkan file* dokumen, melihat dokumen *share*, melihat data pengguna, melihat histori aktifitas, dan melihat profil instansi.

Kata Kunci: *Inventory Dokumen, Kecamatan, Sistem Informasi, Waterfall, Web*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberadaan pengelolaan data *inventory* penting dalam melakukan kelancaran kegiatan pada kantor Kecamatan Kedungwuni. Kecamatan Kedungwuni merupakan instansi Pemerintah Daerah Kabupaten Pekalongan. Kecamatan Kedungwuni bagian dari wilayah kerja pemerintah Kabupaten Pekalongan sebagai daerah yang dipimpin seorang Camat yang berada di bawah kepemimpinan Bupati dan bertanggung jawab untuk Bupati. Seorang Camat memiliki tugas pokok membantu Bupati dalam penyelenggaraan bidang pemerintah, bidang pembangunan dan bidang pembinaan kehidupan masyarakat di daerah. Lokasi Kecamatan Kedungwuni terlibat dalam adminitrasi surat menyurat dalam pengelolaan arsip diantaranya surat masuk dan surat keluar dimulai dari penerimaan, pembuatan, dan penyimpanan (Ramadani & Munazilin, 2024).

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi pada era digital saat ini, kebutuhan akan sistem pengelolaan dokumen yang praktis dan efisien terus meningkat, terutama bagi instansi pemerintah yang memiliki beban administrasi yang tinggi. Kecamatan Kedungwuni adalah bagian dari Pemerintah Kabupaten Pekalongan yang menunjukkan eksistensinya dengan mengelola tugas pemerintahan, pembangunan, dan pembinaan masyarakat pada tingkat kecamatan. Kegiatan rutin dalam menjalankan fungsinya yang tidak dapat dihindari antara lain adalah surat menyurat,

pengarsipan, dan pengelolaan berbagai jenis dokumen. Pada kenyataannya, kantor Kecamatan Kedungwuni saat ini masih mengelola dokumennya secara manual.

Masalah yang disebabkan oleh tidak adanya pencatatan dan penyimpanan terkomputerisasi antara lain; pencarian dokumen menjadi membosankan, arsip penting dapat hilang, terjadi duplikasi data, dan layanan administrasi memerlukan

waktu lebih lama untuk diberikan. Masalah-masalah ini secara langsung memengaruhi kinerja Bagian Administrasi Umum karena merupakan bagian utama dalam pengelolaan dokumen dan pemberian layanan kepada karyawan internal kecamatan dan juga masyarakat.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, inovasi perlu dilakukan melalui penerapan sistem informasi yang mampu memenuhi semua persyaratan pengelolaan dokumen dalam format digital. Sistem Informasi *Inventory Dokumen Berbasis Web* merupakan solusi tepat yang memudahkan penyimpanan dan pengelolaan dokumen secara terorganisasi. Sistem ini dirancang untuk menampung berbagai jenis berkas digital, termasuk *PDF, Microsoft Word, Excel, PowerPoint*, dan gambar, sehingga memudahkan pengguna untuk mengunggah, mengakses, dan mengelola berkas-berkas tersebut dengan mudah.

Penerapan sistem berbasis web ini diharapkan dapat meningkatkan proses kerja secara signifikan, sekaligus meningkatkan akurasi data, mengurangi kemungkinan kehilangan dokumen, dan mendorong efisiensi dalam penyimpanan

dan pengambilan arsip. Lebih jauh, digitalisasi sistem dokumen ini merupakan kemajuan nyata menuju tercapainya tata kelola pemerintahan yang transparan, akuntabel, dan berbasis teknologi. Mengingat hal tersebut, penulis memandang penting untuk merancang dan membangun “Sistem Informasi *Inventory* Dokumen Pada Kecamatan Kedungwuni Berbasis Web” sebagai kontribusi yang berarti untuk memajukan transformasi digital dalam ranah administrasi pemerintahan di tingkat Kecamatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalahnya adalah Bagaimana membuat sistem informasi *inventory* dokumen pada Kecamatan Kedungwuni Berbasis Web?

1.3 Batasan Masalah

Perancangan aplikasi ini dibangun dengan beberapa batasan masalah agar penyusunan jurnal ini tidak keluar dari lingkup pembahasan, batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini hanya fokus pada *inventory* dokumen di Kecamatan Kedungwuni.
2. Sistem aplikasi ini berbasis Web.
3. Sistem ini hanya dapat digunakan oleh pihak pegawai pada Kecamatan Kedungwuni.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini untuk merancang dan merancang Sistem Informasi *Inventory* Dokumen pada Kecamatan Kedungwuni Berbasis Web, sehingga nantinya diharapkan bisa mempermudah dalam mengunggah, mengakses, dan mengelola berkas-berkas dokumen.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat bagi Penulis

Sebagai sarana untuk mengembangkan ilmu pengetahuan penulis yang didapat dibangku kuliah yang diimplementasikan ke dalam lingkungan masyarakat.

1.5.2 Manfaat bagi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Sebagai bahan tambahan referensi di perpustakaan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer dan dapat dijadikan referensi jurnal untuk mahasiswa angkatan selanjutnya.

1.5.3 Manfaat bagi Kecamatan Kedungwuni

Bagi Kecamatan Kedungwuni Membantu suatu staf pegawai di lingkungan Kecamatan Kedungwuni dalam mengelola tentang tata cara prosedur pengelolaan *inventory* dokumen agar lebih cepat dan mudah.

2. Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

2.1 Tinjauan Pustaka

Bab ini menguraikan pembahasan tinjauan pustaka dari penelitian-penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan dengan penelitian ini, beberapa penelitian tentang Sistem Informasi *Inventory* Dokumen yang pernah dilakukan sebelumnya, diantaranya kami sajikan sebagai berikut.

Penelitian yang dilakukan oleh Titis Prasetyo, Rani Puspita Dhaniawaty (2020) dalam jurnal yang berjudul Sistem Informasi Administrasi Pemerintahan Desa pada Desa Cilayung Kabupaten Kuningan yang dalam pengelolaan aset dan dokumen di kelurahan masih banyak ditemukan aktivitas yang masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan barang barang hingga pelaporan inventaris. Hal ini menyebabkan data menjadi sulit dicari, tidak tertata dengan baik, dan rawan

kehilangan. Selain itu, pencatatan manual membutuhkan waktu yang lama dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pencatatan atau pelaporan. Permasalahan ini diperparah dengan tidak adanya sistem khusus yang bisa menjamin keamanan dan kemudahan akses terhadap data inventaris secara efektif. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu solusi berupa sistem informasi berbasis teknologi dalam menangani permasalahan yang ada secara terstruktur dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi web yang dapat membantu pengelolaan aset dan dokumen pada lingkungan kelurahan. Pengembangan sistem ini menggunakan metode *prototyping*, dimana sistem ini dibuat dengan melalui tahapan literatif mulai dari analisis kebutuhan sampai implementasi dan evaluasi. Selain pengembangan, sistem ini diuji menggunakan standar kualitas ISO 25010 yang mencakup aspek *functionality* (fungsi), *reliability* (keandalan), *portability* (keterpindahan), dan *usability* (kemudahan penggunaan). Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa dalam aplikasi pengelolaan aset memenuhi standar kualitas perangkat lunak dan dapat diandalkan dalam penggunaan nyata. Manfaat dari pengembangan sistem ini sangat signifikan, khususnya bagi pihak kelurahan dan petugas administrasi. Aplikasi Administrasi ini dapat membantu mempercepat proses pengelolaan data aset, meningkatkan akurasi pencatatan, dan meminimalkan risiko kehilangan data. Selain itu, sistem berbasis web ini mampu memberikan akses yang lebih fleksibilitas dan bisa digunakan kapan saja melalui perangkat yang terhubung ke internet. Dalam jangka panjang, sistem ini dapat mendukung tata kelola dengan mengimplementasikan prinsip *good governance* dalam melakukan pengelolaan aset (Prasetyo & Dhaniawaty, 2020).

Penelitian lainnya dilakukan oleh Miftahul Jannah, Suhartono, dan Udkir Sidik Sidin (2021) dalam jurnal yang berjudul Sistem informasi aset (SIMaset) barang dan dokumen berbasis web ini. Dalam pengelolaan aset dan dokumen, terutama di lingkungan perguruan tinggi, masih ditemukan berbagai permasalahan mendasar yang menghambat efisiensi kerja. Salah satu masalah utamanya adalah sistem pengelolaan data inventaris yang masih dikerjakan secara manual dengan memanfaatkan buku catatan yang rawan hilang, sulit dicari kembali, serta tidak terjamin keamanannya. Akibat dari sistem manual ini adalah terjadinya keterlambatan dalam pelaporan data, pencarian aset yang lambat, dan ketidakakuratan informasi. Permasalahan tersebut mengindikasikan belum adanya sistem pengelolaan dan penyimpanan data inventaris yang terstruktur, efektif, dan aman. Dengan demikian, sangat dibutuhkan sistem informasi yang mampu memfasilitasi pencatatan, pelacakan, dan pengarsipan aset secara digital. Penelitian ini bertujuan untuk bisa mengembangkan suatu sistem aplikasi berbasis web bernama SIMAsset (Sistem Informasi Aset) yang dirancang supaya memudahkan proses pengelolaan barang dan dokumen. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan metode *prototyping* yang melibatkan analisis kebutuhan, pembangunan *prototipe*, pengujian, hingga evaluasi sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi SIMAsset memiliki kelayakan yang tinggi dan mampu menjalankan seluruh fitur yang telah dirancang dengan baik. Sistem ini memiliki manfaat signifikan khususnya dalam hal efisiensi pengelolaan inventaris. Dengan SIMAsset, proses pencatatan dan pelaporan dapat dilakukan secara otomatis dan terstruktur, mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik, serta menghindari kehilangan data. Selain itu, sistem ini

mempermudah tugas petugas inventaris dalam pencarian data barang berdasarkan kategori, lokasi, maupun transaksi yang dilakukan, serta menyediakan fitur laporan mutasi aset, peminjaman, dan pencetakan label barang (Jannah & Sidin, 2021).

Persamaan penelitian Kedua jurnal memiliki persamaan dalam hal pendekatan dan tujuan utama, yaitu sama-sama mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk memecahkan masalah administrasi manual yang lambat, tidak efisien, dan rentan kesalahan. Baik jurnal SIMaset maupun penelitian sistem pelayanan administrasi surat di Desa Cilayung Kabupaten Kuningan menekankan pentingnya otomatisasi proses administrasi agar lebih terstruktur, efisien, dan mudah diakses oleh pihak terkait. Selain itu, keduanya menggunakan metode pengembangan perangkat lunak (*software development*) dan model *prototyping*, dengan tahapan perancangan antarmuka, pembuatan *database*, dan pengujian fungsional sistem.

Namun demikian, terdapat perbedaan signifikan dari sisi lingkup dan objek penelitian. Jurnal SIMaset berfokus pada pengelolaan aset dan dokumen inventaris dalam skala kelurahan, dengan kompleksitas data yang beragam dan mencakup data barang, departemen, lokasi, hingga laporan peminjaman barang. Sementara itu, penelitian sistem pelayanan surat di Desa Cilayung Kabupaten Kuningan fokus pada pelayanan publik administratif, seperti pembuatan surat domisili atau pengantar, yang melibatkan interaksi antara warga dan petugas desa. Dari sisi pengguna, SIMaset dirancang khusus untuk penggunaan internal pegawai/*admin*, sedangkan sistem surat pada desa pada umumnya melibatkan akses dari masyarakat, meskipun dapat dibatasi sesuai kebutuhan.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem

Sistem adalah sekumpulan unsur yang tidak bisa dipisahkan satu dengan lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan (Nisa' et al., 2024).

Sistem merupakan seperangkat unsur yang saling terikat dalam suatu hubungan relasi diantara unsur-unsur tersebut dalam lingkungan (Sari et al., 2020).

Berdasarkan pengertian sistem oleh diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu proses yang saling terhubung tidak dapat dipisahkan yang saling melengkapi sehingga dapat bersama-sama bekerja menyelesaikan suatu tugasnya.

2.2.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti untuk penerimanya dan bermanfaat bermanfaat dalam pengambilan sebuah keputusan saat ini maupun mendatang (Pakpahan & Halawa, 2020)

Informasi adalah data yang sudah dikelola dan diproses supaya mempunyai arti dalam memperbaiki proses pengambilan keputusan, sebagaimana perannya, pengguna membuat keputusan yang lebih baik sebagai kuantitas dan kualitas dari peningkatan informasi (Sangga Rasefta & Esabella, 2020).

Berdasarkan pengertian informasi oleh diatas dapat disimpulkan informasi adalah sebuah bentuk pemberitahuan oleh orang lain kepada penerima atau pengguna yang disampaikan dapat berupa data atau media yang bisa diproses menjadi sebuah informasi untuk digunakan mengambil kesimpulan pada saat ini maupun masa mendatang.

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian dalam menjalankan fungsi operasi yang mempunyai sifat manajerial dengan melakukan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan sebuah keputusan (Simare & Yana, 2022).

2.2.4 Inventory

Inventory atau sering disebut persediaan merupakan simpanan barang-barang mentah, material atau barang jadi yang disimpan untuk digunakan pada masa yang akan datang dalam kurun waktu tertentu (Anne Abdul Rachman, 2022).

Inventory adalah suatu teknik dalam manajemen material yang berhubungan dengan persediaan. Manajemen material dalam *inventory* dilakukan dengan beberapa *input* yang digunakan yaitu permintaan yang terjadi (*demand*) dan biaya-biaya yang terkait dengan penyimpanan, serta biaya apabila terdapat kekurangan persediaan (*shortage*) (Wulandari, 2022).

Berdasarkan pengertian *inventory* oleh diatas dapat disimpulkan *inventory* adalah suatu barang, berkas, atau dokumen yang dimiliki oleh suatu instansi dan perusahaan pada kegiatan pencatatan, pengumpulan, pengelompokan, dan pengelolaan berbagai jenis dalam hal ini dokumen atau arsip.

2.2.5 Pengertian Pengelolaan Dokumen

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1997 tentang Dokumen Perusahaan, dokumen perusahaan adalah sebuah informasi data, catatan, atau keterangan yang dihasilkan atau diterima oleh sebuah perusahaan dalam menjalankan proses kegiatannya,

baik tertulis diatas kertas atau sarana lainnya maupun terekam dalam berbagai format yang dapat dilihat, dibaca, atau didengar.

2.2.6 Pengertian Website

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung sebuah informasi (Asmara, 2019).

2.3 Basis Data

2.3.1 Pengertian Basis Data

Basis data terdiri dari dua kata, yaitu basis dan data. Basis yang kurang lebih secara sederhana dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpulnya sebuah informasi. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang menggambarkan sebuah objek seperti (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep dan sebagainya yang ditampilkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasi lainnya. Sehingga dapat didefinisikan basis data merupakan sekumpulan *file*, *table*, dan arsip yang saling berhubungan disimpan dalam media penyimpanan elektronik (Pakpahan & Halawa, 2020).

Basis data bisa dipahami dengan definisi sebagai tempat sekumpulan data yang terhubung (*interrelated data*) yang tersimpan bersama dalam suatu media, tanpa saling memandang atau tanpa *backup* data (bila ada harus *backup*). Seminimal mungkin, dan data (*controlled redundancy*) disimpan dengan cara yang terstruktur sehingga dapat dengan mudah dieksplorasi atau diwujudkan lagi, data bisa dipakai secara optimal oleh satu atau lebih program aplikasi, data disimpan secara independen dari program yang akan memanfaatkannya, sehingga proses penambahan, pengembalian, dan pengubahan data mampu dengan mudah dikendali (Apriliatin et al., 2023).

2.3.2 Database Management System (DBMS)

Database Management System (DBMS) adalah sebuah perangkat yang dipakai untuk melakukan pengelolaan data yang telah ada pada basis data dengan menggunakan data yang tersimpan dalam basis data menjadi informasi. Tujuan utama dari DBMS ini untuk tempat penyediaan akses yang efisien dan aman, serta menjaga integritas data. DBMS mengatur struktur data, menyimpan data dalam format yang terorganisir, dan menyediakan mekanisme untuk menjaga konsistensi dan keamanan data (Taufiqurrahman et al., 2024).

2.3.3 Komponen DBMS

Basis data memiliki komponen-komponen penting sebagai berikut: (Selviana & Roji, 2023)

1. Data

Data merupakan informasi yang disimpan dalam suatu struktur terintegrasi tertentu.

2. Hardware

Perangkat keras berupa komputer yang memiliki media penyimpanan dan digunakan untuk menyimpan data karena biasanya basis data berukuran besar.

3. Sistem Operasi

Program yang mengaktifkan dan mengoperasikan sistem komputer, mengontrol semua sumber daya komputer, dan melakukan operasi dasar komputer meliputi *input*, *output*, dan proses.

4. Basis Data

Basis data sebagai inti dari sistem *database*. Basis data menyimpan data dan struktur sistem *database* secara detail entitas maupun objek.

5. Database Management System

Database management system adalah *software* untuk mengelola basis data.

6. User

User merupakan penggunaan yang mengakses data yang disimpan dan dikelola. *User* dapat disebut *database administrator* (DBA) dimana seseorang yang mengelola *database*.

7. Aplikasi Lainnya

Program yang dibuat untuk menyediakan *interface* kepada *user* untuk memudahkan dan mengontrol akses basis data.

2.4 Pengertian Web Browser

Web Browser adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi web. Sumber informasi web diidentifikasi dengan *Uniform Resource Identifier* (URL) yang meliputi dari halaman web, video, gambar, maupun konten lainnya (Pakpahan & Halawa, 2020).

2.5 Bahasa Pemrograman

2.5.1 HTML

HTML merupakan singkatan dari *Hyper Text Markup Language*, yaitu bahasa (aturan) standar yang digunakan untuk menampilkan text, gambar, video dan audio ke dalam halaman web (Pakpahan & Halawa, 2020).

2.5.2 PHP

PHP (akronim dari PHP: *Hypertext Preprocessor*) PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan *website* dinamis dan aplikasi web. Berbeda dengan HTML yang hanya mampu menampilkan konten statis, PHP memungkinkan interaksi dengan *database*, *file*, dan folder, sehingga dapat menghasilkan konten dinamis untuk sebuah *website*. Contoh aplikasi web yang dapat dibuat dengan PHP antara lain blog, toko *online*, CMS (sistem manajemen konten), forum, dan jejaring sosial. PHP adalah bahasa *scripting*, bukan bahasa berbasis tag seperti HTML. PHP juga merupakan bahasa lintas *platform*, yang berarti dapat dijalankan di berbagai sistem operasi

seperti Windows, Linux, atau Mac. Program PHP ditulis dalam *file* teks biasa dan memiliki ekstensi ".PHP" (Muhammad Fahmi Hammam et al., 2024).

2.5.3 MySQL

MySQL adalah server basis data yang gratis, yang berarti kita dapat menggunakan basis data ini untuk keperluan pribadi atau bisnis tanpa harus membayar lisensinya. MySQL pertama kali dikembangkan oleh seorang programmer basis data bernama Michael Widenius. Selain berfungsi sebagai server basis data, MySQL juga merupakan program yang memungkinkan akses ke *database* MySQL dari posisi sebagai server, sehingga program kita berperan sebagai klien. Dengan demikian, MySQL merupakan basis data yang dapat digunakan baik sebagai klien maupun sebagai server. Basis data MySQL merupakan perangkat lunak basis data relasional, yang dikenal sebagai Sistem Manajemen Basis Data Relasional (RDBMS), dan menggunakan bahasa permintaan yang disebut SQL (Muhammad Fahmi Hammam et al., 2024).

2.5.4 Xampp

XAMPP adalah perangkat lunak berbasis web server yang bebas dan mengajarkan cara membuat *website*. Ini juga adalah program komputer yang banyak digunakan oleh web *developer* dan mendukung XAMPP dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi seperti *Linux*, *Windows*, *Mac OS*, dan *Solaris*. Penggunaan XAMPP dapat membantu menghemat anggaran karena memungkinkan pengguna untuk menyimpan *file website* di *hosting* lokal dan diakses melalui *browser*, sehingga mengantikan peran web *hosting* (Muhammad Fahmi Hammam et al., 2024).

2.5.5 CSS

CSS (*Cassading Style Sheet*) adalah bahasa pemrograman untuk

memberikan tampilan desain mau dikerjakan pada web seperti warna, font, *outline*, *background*, menyesuaikan tampilan *website* dengan ukuran layar, dsb. CSS digunakan dalam pembuatan *website* ini adalah untuk berkolaborasi dengan HTML agar dapat menghasilkan tampilan *website* yang menarik (Sari, Qathrunada, et al., 2022).

2.5.6 Java Script

Java Script adalah bahasa pemrograman web yang bersifat *Client Side Programming Language*. *Client Side Programming Language Java Script* merupakan tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dapat dilakukan melalui *client*. Aplikasi *client* yang dimaksud menuju pada web browser seperti *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Opera Mini* dan sebagainya. *Java Script* pertama kali dikembangkan pada pertengahan dekade 90'an. Meskipun memiliki kesamaan nama yang hampir mirip, *Java Script* bisa disisipkan pada dokumen lain yang dituju. *Java Script* mengimplementasikan fitur yang merancang agar mengendalikan bagaimana sebuah halaman web berinteraksi kepada penggunanya (Sari, Jannah, et al., 2022).

2.5.7 Visual Studio Code

Microsoft menciptakan editor kode sumber *Visual Studio Code* untuk *Windows*, *Linux*, dan *macOS*. Ini berisi *Refactoring code*, penyorotan sintaks, penyelesaian kode pintar, snippet, dan kontrol git tertanam *fast GitHub* (Erlina et al., 2023).

2.6 Desain Sistem

2.6.1 DFD (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram (DFD) atau dalam bahasa indonesia disebut Diagram Alir Data (DAD) sebuah representasi grafik yang bisa menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*Output*). DFD ini dapat digunakan untuk merepresentasikan

sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail (Maghfuri et al., 2024).

2.6.2 Entity Relation Diagram (ERD)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi *Crow's Foot*, dan beberapa notasi lain (Maghfuri et al., 2024).

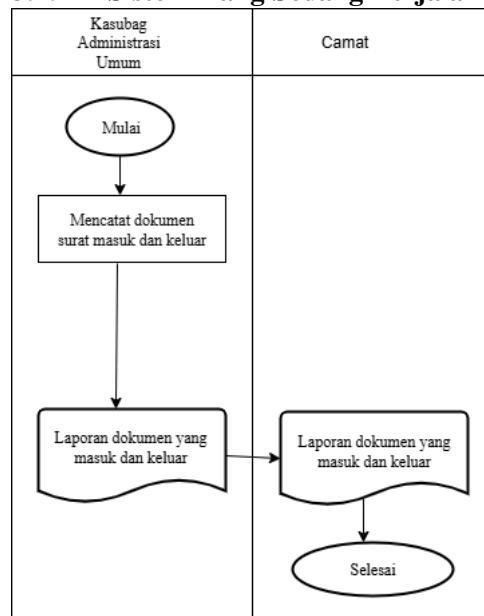
2.6.3 Flowchart

Flowchart adalah representasi secara simbolik yang diberikan dalam sebuah algoritma untuk bisa mengatasi permasalahan tersebut. Salah satunya dengan menggunakan *flowchart* otomatis bisa memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam menganalisa masalah, disamping itu *flowchart* juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek. Adapun jenis – jenis *flowchart* sebagai berikut: Bagan Alir Sistem, Bagan Alir Dokumen, Bagan Alir Skematis, Bagan Alir Program, dan Bagan Alir Proses. *Flowchart* membantu memahami urutan-urutan logika yang rumit dan panjang. *Flowchart* membantu mengkomunikasikan jalannya program ke orang lain (bukan pemrogram) akan lebih mudah (Maghfuri et al., 2024).

3. Analisis dan Perancangan

3.1 Analisis Sistem

3.1.1 Sistem Yang Sedang Berjalan



Gambar 3. 1 Sistem yang sedang berjalan

3.1.2 Analisis Yang Sedang Berjalan

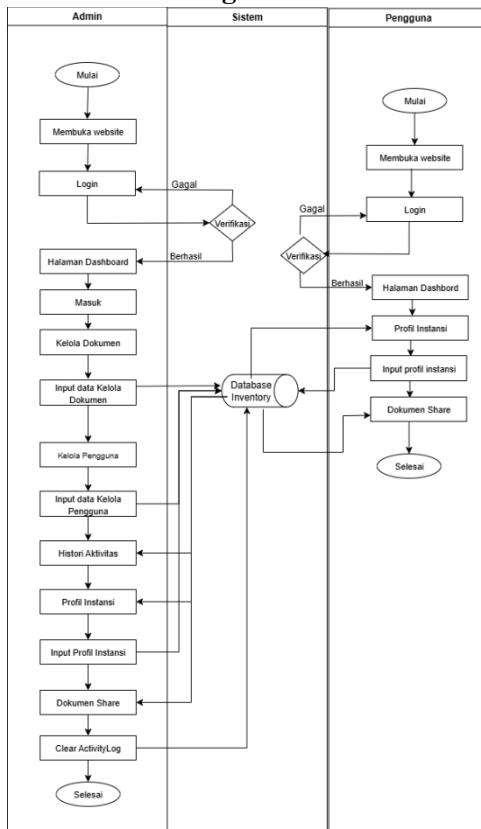
Pada Kecamatan Kedungwuni, sistem pengelolaan dokumen surat masuk dan keluar masih dilakukan secara manual oleh Kasubag Administrasi Umum. Proses dimulai dengan pencatatan dokumen surat masuk dan keluar, di mana setiap surat yang diterima maupun dikirim dicatat secara tertulis. Pencatatan ini dilakukan dua kali, yakni pada saat dokumen diterima atau dikirim, dan kemudian saat laporan akan disusun. Setelah pencatatan selesai, Kasubag Administrasi Umum menyusun laporan dokumen yang masuk dan keluar, lalu laporan tersebut diserahkan kepada Camat untuk diketahui. Setelah Camat menerima laporan tersebut, proses pun dianggap selesai.

Namun, sistem yang berjalan saat ini memiliki beberapa kelemahan yang signifikan. Karena pencatatan dilakukan secara manual, proses ini sangat rentan terhadap kesalahan pencatatan, kehilangan data, serta

memakan waktu yang cukup lama dalam pencarian data arsip.

Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem *inventory* dokumen berbasis *website* yang mampu mencatat dokumen surat masuk dan keluar dengan digital, menyimpan data ke dalam basis data yang terorganisir, serta mempermudah proses pencarian dan pelaporan. Sistem ini juga diharapkan dapat mendukung keamanan data, serta mampu menghasilkan laporan secara otomatis. Dengan sistem yang terkomputerisasi, proses administrasi di Kecamatan Kedungwuni akan menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien.

3.2 Perancangan Sistem Baru



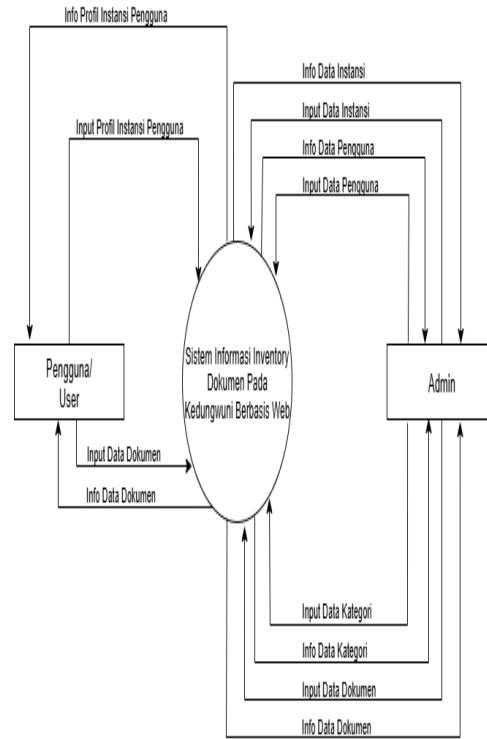
Gambar 3. 2 Sistem yang Diusulkan

Pada gambar 3.2 *Flowchart* sistem yang diusulkan terdapat dua entitas yaitu *admin* dan pengguna. Dimana *admin* bisa melakukan *login* terlebih dahulu, jika berhasil *admin* akan

masuk ke halaman *dashboard* yang telah disediakan beberapa menu. Pada menu kelola dokumen *admin* bisa menambah dokumen dan kategori, *admin* juga bisa menginput dokumen dan kategori pada menu kelola dokumen. Pada menu kelola pengguna *admin* bisa menambah penggunanya atau *admin* lainnya, *admin* juga bisa menginput *admin* lainnya. Setelah menginput dokumen dan kategori serta menginput pengguna atau *admin* lainnya nantinya akan tercatat pada *history* aktifitas, pada *history* aktifitas *admin* juga bisa menghilangkan *history* aktifitas melalui *clear activitylog*. Sedangkan pengguna hanya bisa menambahkan dokumen dan melakukan *setting* akun pengguna.

3.3 Perancangan Aliran Data

3.3.1 Diagram Konteks

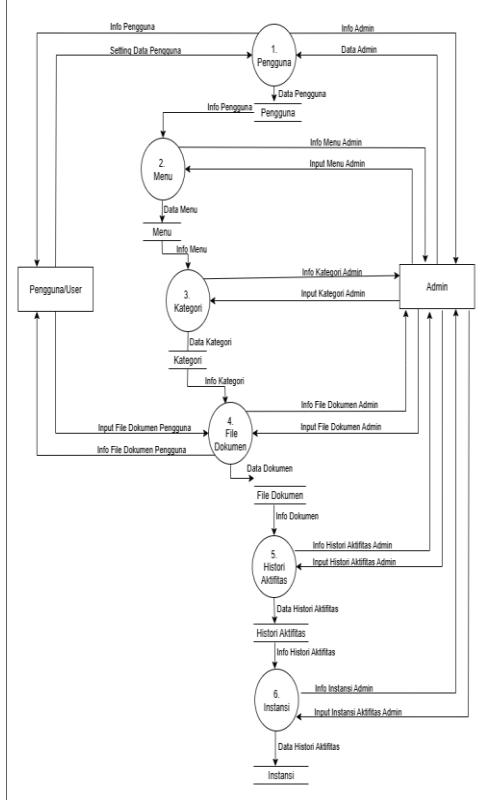


Gambar 3. 3 Diagram Konteks

Dalam sistem yang diusulkan, terdapat dua entitas yaitu *admin* dan pengguna, *admin* dapat menginput data instansi, yang nantinya *admin* akan

menerima info data instansi. *Admin* dapat menginput data pengguna, yang nantinya *admin* akan menerima info data pengguna. Selanjutnya, *admin* dapat menginput data kategori, juga nantinya *admin* akan menerima info data kategori. Serta, *Admin* dapat menginput data kategori, dan menginput dokumen yang nantinya *admin* juga akan menerima info data dokumen. Selain itu, pengguna hanya bisa setting data pengguna dan *input* dokumen.

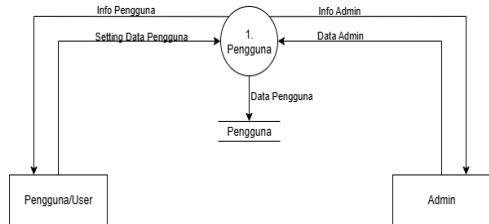
3.3.2 DFD Level 0



Gambar 3. 4 DFD level 0

Pada gambar 3.4 memiliki 6 proses (pengguna, menu, membuat kategori, *upload file* dokumen, histori aktifitas, dan instansi), enam data *store* (pengguna, menu, kategori, *file* dokumen, histori aktifitas, dan instansi) dan dua entitas *admin* dan pengguna atau *user*.

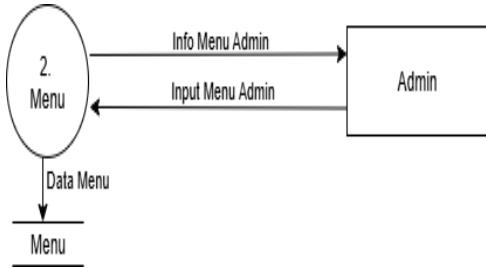
3.3.3 DFD Level 1 Proses 1



Gambar 3. 5 DFD Level 1 Proses 1

Pada gambar 3.5 terdapat satu proses yaitu pengguna ke sistem. Disini terdapat satu data *store* yaitu pengguna. Serta terdapat dua entitas yaitu *admin* dan pengguna.

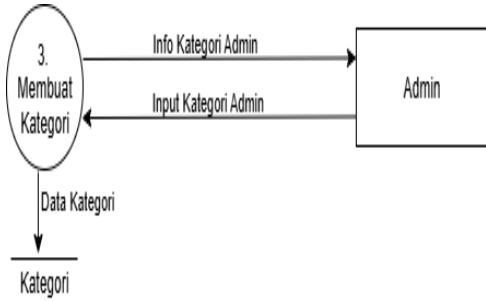
3.3.4 DFD Level 1 Proses 2



Gambar 3. 6 DFD Level 1 Proses 2

Pada gambar 3.6 terdapat satu proses (*input* menu admin), Disini terdapat satu data *store* yaitu menu. Serta terdapat satu entitas yaitu (*admin*).

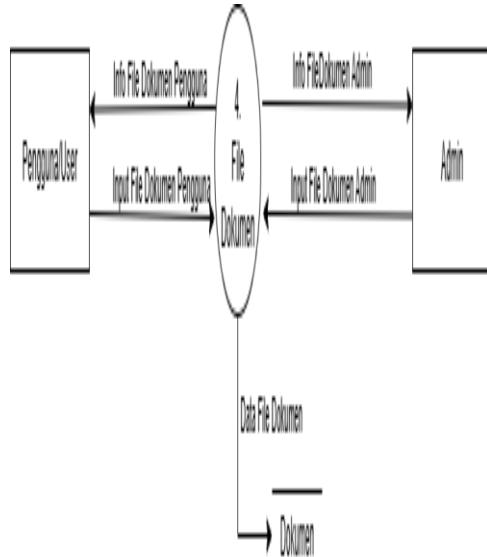
3.3.5 DFD Level 1 Proses 3



Gambar 3. 7 DFD Level 1 Proses 3

Pada gambar 3.7 terdapat satu proses (*input* kategori) ke sistem. Disini terdapat satu data *store* yaitu kategori. Serta terdapat satu entitas yaitu *admin*.

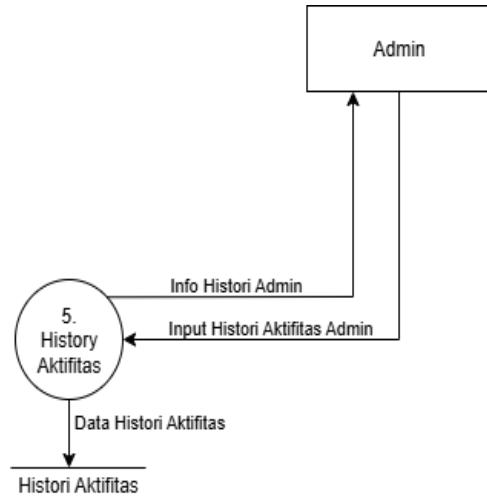
3.3.6 DFD Level 1 Proses 4



Gambar 3. 8 DFD Level 1 Proses 4

Pada gambar 3.8 terdapat satu proses (*input file* dokumen). Serta terdapat dua entitas (*admin*) dan pengguna atau *user*, dan 1 data store yaitu dokumen.

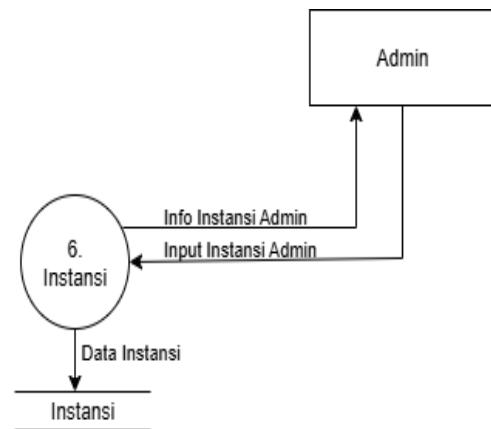
3.3.7 DFD Level 1 Proses 5



Gambar 3. 9 DFD Level 1 Proses 5

Pada gambar 3.9 terdapat satu proses (*input histori aktifitas*). Serta terdapat satu entitas (*admin*), dan 1 data store yaitu histori aktifitas.

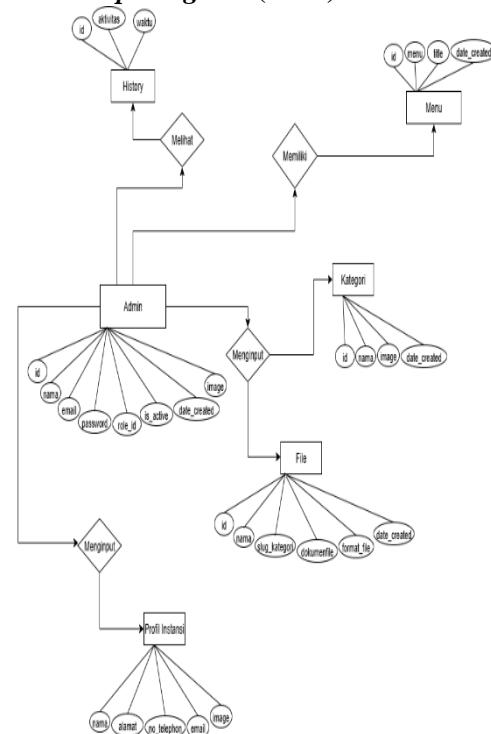
3.3.8 DFD Level 1 Proses 6



Gambar 3. 10 DFD Level 1 Proses 6

Pada gambar 3.10 terdapat satu proses (*input instansi*). Serta terdapat satu entitas (*admin*), dan 1 data store yaitu instansi.

3.4 Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3. 11 Entity Relationship Diagram (ERD)

4. Hasil Tampilan Sistem

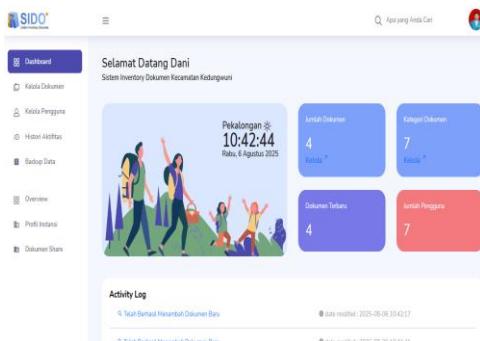
4.1 Tampilan Halaman Admin

a. Tampilan Halaman Login



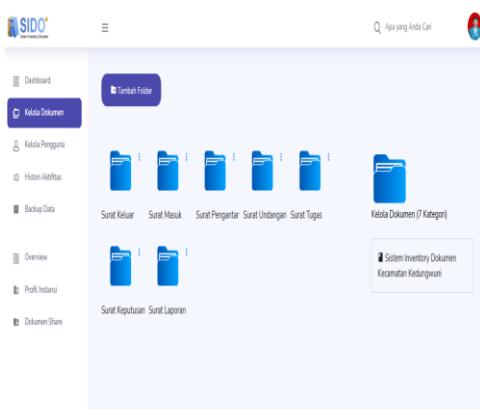
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login

b. Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Dashboard

c. Tampilan Halaman Kelola Dokumen



Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Kelola Dokumen

d. Tampilan Halaman Kelola Pengguna

Name	Email	Created	Status	Aksi
Emza Suci Yanti	emza12@gmail.com	09 Jul 2025	Actif Admin	Beri Hapus
Alim Marzuk	marzal10@gmail.com	09 Jul 2025	Actif Admin	Beri Hapus
Yulia Aditri	yulia@gmail.com	09 Jul 2025	Actif Admin	Beri Hapus
Bantang Dwi Yawarbi	bantangwbi@gmail.com	09 Jul 2025	Actif Admin	Beri Hapus
Setyawan Perdana	iwander@gmail.com	09 Jul 2025	Actif Admin	Beri Hapus

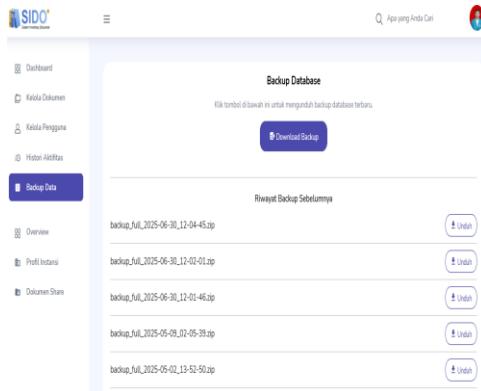
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Kelola Pengguna

e. Tampilan Halaman Histori Aktifitas

Histori Aktivitas	
Team Berhasil Menambah Dokumen Baru	09 data modified: 2025-08-05 10:42:27
Team Berhasil Menambah Dokumen Baru	09 data modified: 2025-08-05 10:43:41
Team Berhasil Menambah Dokumen Baru	09 data modified: 2025-08-05 10:43:55
Team Berhasil Menambah Dokumen Baru	09 data modified: 2025-08-05 10:44:42
Team Berhasil Menambah Folder Category Baru	09 data modified: 2025-08-05 10:49:05
Team Berhasil Menambah Folder Category Baru	09 data modified: 2025-08-05 10:49:38
Team Berhasil Menambah Folder Category Baru	09 data modified: 2025-08-05 10:59:24
Team Berhasil Menambah Folder Category Baru	09 data modified: 2025-08-05 10:59:30

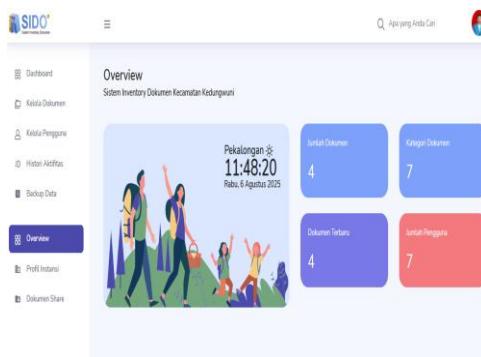
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Histori Aktifitas

f. Tampilan Halaman *Backup Data*



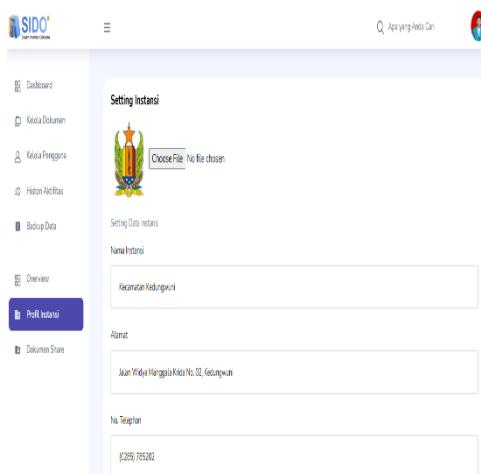
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman *Backup Data*

g. Tampilan Halaman *Overview*



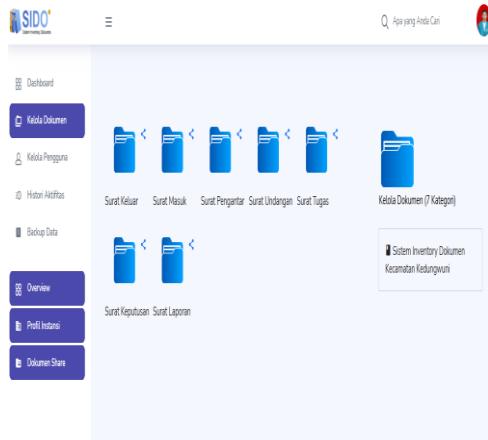
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman *Overview*

h. Tampilan Halaman Profil Instansi



Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Profil Instansi

i. Tampilan Halaman Dokumen Share



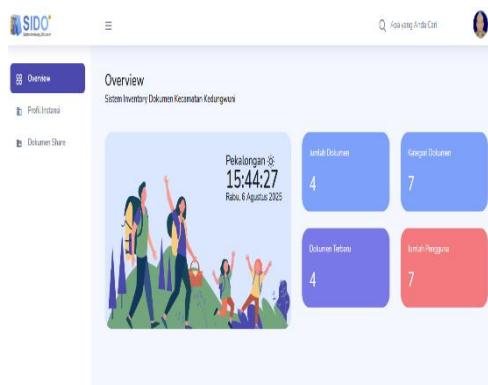
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Dokumen Share

4.2 Tampilan Halaman Pengguna
a. Tampilan Halaman *Login*



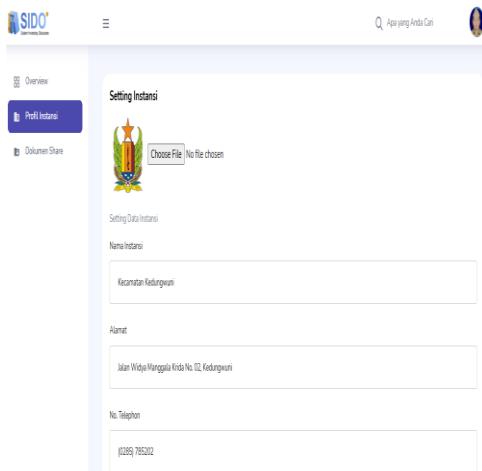
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman *Login*

b. Tampilan Halaman *Overview*



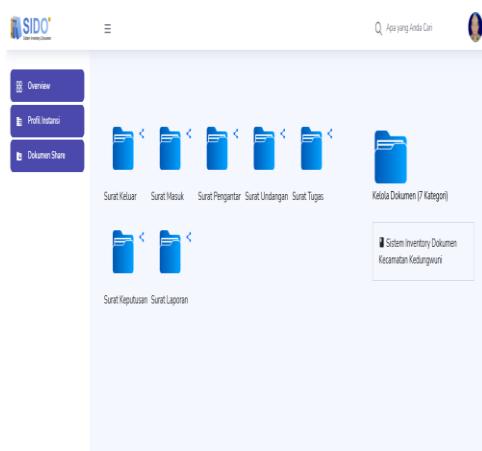
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman *Overview*

c. Tampilan Halaman Profil Instansi



Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Profil Instansi

d. Tampilan Halaman Dokumen Share



Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Dokumen Share

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Membantu mempermudah dalam mengelola *inventory* dokumen pada lingkungan Kecamatan Kedungwuni.
2. Dengan adanya sistem *inventory* dokumen ini bisa dijadikan sarana dalam penyimpanan dokumen yang

teratur, sehingga nantinya bisa dilakukan pencarian dengan mudah pada lingkungan Kantor Kecamatan Kedungwuni.

3. Sebagai tolak ukur atau acuan untuk memperbaiki kualitas pengelolaan *inventory* dokumen pada Kantor Kecamatan Kedungwuni.

5.2 Saran

Berkaitan dengan selesainya penulisan tugas akhir ini, ada beberapa saran yang dapat penulis sampaikan yaitu sebagai berikut:

1. Sistem ini belum memiliki fitur keamanan tambahan, sehingga perlu dibuatkan fitur keamanan untuk meningkatkan perlindungan dokumen.
2. Belum berbasis android, sehingga nantinya perlu dibuatkan sistem yang berbasis android.
3. Pada tampilan sistem *website* ini masih sangat sederhana sehingga perlunya adanya pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Anne Abdul Rachman. (2022). Pengelolaan Arsip Surat Masuk Dan Arsip Surat Keluar Pada Biro Umum Dan Perlengkapan Sekretariat Daerah Provinsi Sulawesi Selatan. *Journal of Administrative and Social Science*, 3(1), 68. <https://doi.org/10.55606/jass.v3i1.7>

Apriliatin, R. R., Dewi, A. Y., & Subowo, E. (2023). Sistem informasi pengajuan cuti pegawai balai desa watusalam berbasis website [Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan]. In *Repository umpp*. <https://repository.umpp.ac.id/detail/skripsi/13384ffc9d8bdb21c53c6f72d46f7866>

Asmara, J. (2019). Rancang Bangun

- Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 2(1), 3.
- Erlina, E., Fatkhudin, A., & Febriyanto, M. Y. (2023). SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SURAT REKOMENDASI TENAGA KESEHATAN PADA DINAS KESEHATAN KABUPATEN PEKALONGAN BERBASIS WEB [Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan]. In *Repository UMPP*. <https://repository.umpp.ac.id/detail/skripsi/8ccfb1140664a5fa63177f6e07352f0>
- Jannah, M., & Sidin, U. S. (2021). SISTEM INFORMASI ASET (SIMaset) BARANG DAN DOKUMEN BERBASIS WEB. *Jurnal Teknosains: Media Informasi Sains Dan Teknologi*, 15, 367–380. [https://doi.org/10.25299/jtb.2018.v0l\(1\).2045](https://doi.org/10.25299/jtb.2018.v0l(1).2045)
- Maghfuri, M. A., Fatkhudin, A., & Subowo, E. (2024). “SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN DI PAMSIMAS DESA JAJARWAYANG BERBASIS ANDROID” [Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan]. In *Repository UMPP*. <https://repository.umpp.ac.id/detail/skripsi/eeaebbffb5d29ff62799637fc51adb7b>
- Muhammad Fahmi Hammam, Fatkhudin, A., & Rosyadi, I. (2024). SISTEM PENGAJUAN PROPOSAL KEGIATAN ORMAWA BERBASIS WEB STUDI KASUS ORMAWA DI UMPP [Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan]. In *Repository UMPP*. <https://repository.umpp.ac.id/detail/skripsi/f08b7ac8aa30a2a9ab34394e200e1a71>
- Nisa’, K., Fatkhudin, A., & Artanto, F. A. (2024). *SISTEM INFORMASI PENDATAAN DA'I MUHAMMADIYAH DI JAWA TENGAH BERBASIS WEB* [Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan]. <https://repository.umpp.ac.id/detail/skripsi/60ce36723c17bbac504f2ef4c8a46995>
- Pakpahan, S., & Halawa, A. F. (2020). Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa Pada Desa Hilizoliga Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas (JTIUST)*, 5(1), 110–111. <https://doi.org/https://doi.org/10.17605/jti.v5i1.767>
- Prasetyo, T., & Dhaniawaty, R. P. (2020). Sistem Informasi Administrasi Pemerintahan Desa pada Desa Cilayung Kabupaten Kuningan. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 10, 52–61. <https://doi.org/10.34010/jati.v10i1>
- Ramadani, M., & Munazilin, A. (2024). Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis Web Pada Dinas Perikanan Kabupaten Banyuwangi. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2, 333–339. <https://doi.org/https://doi.org/10.59435/gjmi.v2i10.1008>
- Sangga Rasefta, R., & Esabella, S. (2020). Sistem Informasi Akademik Smk Negeri 3 Sumbawa Besar Berbasis Web. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 2(1), 50–58. <https://doi.org/https://doi.org/10.51401/inteks.v2i1.558>
- Sari, I. P., Azzahrah, Qathrunada, I. F., Lubis, N., & Anggraini, T. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelian Pada Cv.Cimanggis

- Jaya Depok. *Jurnal AKRAB JUARA*, 5(2), 180–197. <https://www.akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/1012/88> WULANDARI_BAB 2.pdf
- Sari, I. P., Jannah, A., Meuraxa, A. M., Syahfitri, A., & Omar, R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 1(2), 106–110. <https://doi.org/10.56211/helloworld.v1i2.57>
- Sari, I. P., Qathrunada, I. F., Lubis, N., & Anggraini, T. (2022). *Perancangan Sistem Absensi Pegawai Kantoran Secara Online pada Website Berbasis HTML dan CSS*. 8–15.
- Selviana, R., & Roji, M. F. (2023). *Sistem Basis Data* (T. Media (ed.); Vol. 4). TAHTA MEDIA GROUP.
- Simare, B., & Yana, A. A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Bersama. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 11(02), 70–76. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.55181/ijns.v11i2.1776>
- Taufiqurrahman, M. H., Fatkhudin, A., & Rosyadi, I. (2024). APLIKASI EDUKASI TERAPI RANGE OF MOTION PADA PASIEN STROKE BERBASIS ANDROID [Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan]. In *Repository umpp*. <https://repository.umpp.ac.id/detail/skripsi/b17c0907e67d868b4e0feb43dbbe6f11>
- Wulandari, F. N. (2022). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG DI PT. HISTORIA SAGA INDONESIA. *Elibrary Unikom*, 8(33), 26. https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/7010/8/UNIKOM_FANI_NUR