Indonesian Journal of Information Technology and Computing

Vol. 4, No.1 (2024), pp. 198-209 | e-ISSN: 2798-9216
https://journal.polhas.ac.id/index.php/imaging

Sistem Informasi E-Arsip Dokumen Keperluan Masyarakat Berbasis Web di Kecamatan Polokarto Sukoharjo

Duta Maulana Pramudya[1], Eko Purbiyanto[2], Mursid Dwi Hastomo[3]
[1,2,3] Manajemen Informatika, Politeknik Harapan Bangsa Surakarta, Surakarta, Indonesia
E-mail: [1]pramudyaduta85@gmail.com*, [2]ekopurbyanto@gmail.com, [3]mursiddwihastomo@polhas.ac.id
*Coresponding Author

Article History: Received: Apr, 30 2024; Accepted: June, 10 2024; Published: June, 30 2024

ABSTRACT
Polokorto District is one of 12 sub-districts in Sukoharjo Regency which houses 17 sub-districts and 150 villages. The important role of Polokarto District is to provide services to people who need assistance such as making family cards, legalizing cover letters and filing other needs. The process of collecting data on the needs of the community in Polokarto District is currently still using Microsoft Excel, from this activity there are problems encountered, namely a display that is not systematic, system security is not maintained and data management is less efficient. Based on this problem, an E-Archive information system design for web-based community needs was created using a research method using the System Development Life Cycle (SDLC) with a waterfall model and programming language using PHP and MySQL as databases. It is hoped that this system will make it easier for officers to work and improve the quality of the service data collection process for the community in Polokarto District in terms of appearance, security and data management.

Keywords : SDLC; Waterfall; PHP; MySQL; Microsoft Excel; Web; System; Database; E-Archive

ABSTRAK
Kecamatan Polokorto adalah salah satu dari 12 kecamatan di Kabupaten Sukoharjo yang menaungi 17 kelurahan dan 150 desa. Peran penting Kecamatan Polokarto yaitu memberikan pelayanan kepada masyarakat yang memerlukan bantuan seperti pembuatan kartu keluarga, legalisir surat pengantar dan pengajuan keperluan lainnya. Proses pendataan keperluan masyarakat di Kecamatan Polokarto saat ini masih menggunakan *microsoft excel*, dari aktivitas tersebut terjadi masalah yang dihadapi yaitu tampilan yang kurang sistematis, keamanan sistem yang tidak terjaga dan pengelolaan data yang kurang efisien. Berdasarkan masalah tersebut dibuatkanlah sebuah perancangan sistem informasi *E-Arsip* dokumen keperluan masyarakat berbasis *web* dengan metode penelitian mengunakan *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *waterfall* serta bahasa pemrograman mengunakan *PHP* dan *MySQL* sebagai *database*. Diharapkan dengan adanya sistem ini bisa mempermudah petugas dalam bekerja dan meningkatkan kualitas proses pendataan pelayanan kepada masyarakat di Kecamatan Polokarto dari segi tampilan, keamanan dan pengelolaan data.

Kata kunci *: SDLC;Waterfall;PHP;MySQL;MicrosoftExcel;Web;Sistem;Database;E-Arsip*

Copyright © 2024 The Author(s)
This is an open access article under the CC BY-SA license.

PENDAHULUAN

Perancangan merupakan penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Manfaat tahap perancangan sistem ini memberikan gambaran rancangan bangun yang lengkap sebagai pedoman bagi *programmer* dalam mengembangkan aplikasi (Rizal et al.,

2022). Sistem adalah Serangkaian data atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai tujuan (Sallaby & Kanedi, 2020).

Dalam buku yang berjudul Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen karangan Gordon B. Davis memberikan pengertian informasi sebagai berikut: ”Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berguna dan nyata atau berupa nilai yang dapat dipahami dalam keputusan sekarang maupun yang akan datang”.

Pengarsipan dokumen elektronik adalah arsip yang diciptakan, digunakan, dan dipelihara sebagai bukti, aktivitas dan fungsi pemerintah atau swasta yang diolah dengan sistem komputer (Hasyim et al., 2019).

Seiring berkembangnya kemajuan teknologi mengakibatkan kebutuhan pengolahan data yang cepat, akurat, mudah pengelolaan data yang terkomputerisasi. Tidak terkecuali pengelolaan data dilembaga pemerintah desa, setiap desa diwajibkan memberikan pelayanan yang sebaik–baiknya kepada masyarakat dibidang pembuatan surat, pembayaran pajak, pendataan penduduk dan keperluan lain yang terkait dengan pelayanan dikantor desa (Asep Hardiyanto et al., 2020).

Pada kantor Kecamatan Polokarto terdapat bagian yang bertugas melayani masyarakat yaitu bagian pelayanan, dalam proses pengelolaan data pelayanan di Kecamatan Polokarto data diambil ketika masyarakat ingin mengajukan permohonan pembuatan SKCK, KK, dan lainnya, yang untuk saat ini kegiatan dalam *input* pendataan pelayanan masih dilakukan mengunakan *microsoft excel*.

Permasalahan terjadi pada tampilan yang kurang sistematis, kesulitan mencari data masyarakat dan keamanan sistem yang tidak ada sehingga komputer dapat dengan mudah diakses siapa saja. Oleh Karena itu pentingnya dibuatkan sistem yang digunakan untuk *input* dan mengelola data keperluan masyarakat dibagian pelayanan. Dengan adanya sistem informasi pendataan dapat mempersingkat waktu kerja, membuat tampilan lebih terstruktur dan sistematis serta memudahkan petugas dalam mengelola data keperluan masyarakat di Kecamatan Polokarto dengan sistem keamanan yang lebih baik.

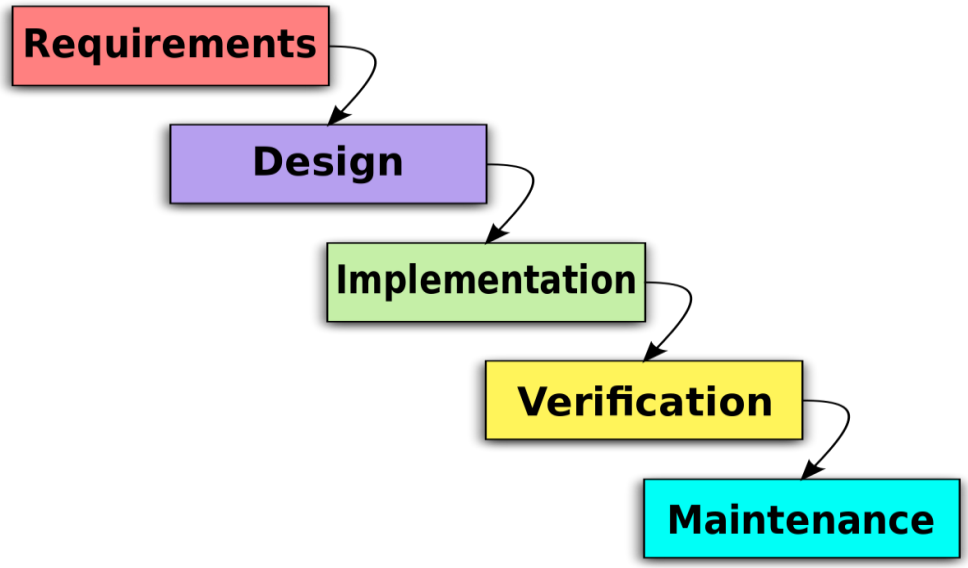
Kemajuan teknologi informasi sangat berpengaruh dalam kehidupan manusia, salah satunya teknologi yang berkembang adalah aplikasi berbasis *website* (Hasyim et al., 2019). Adanya sistem informasi yang penulis rancang dilakukan secara komputerisasi dengan cara memasukan data masyarakat secara *online* ke dalam aplikasi. Data juga akan tersimpan dengan aman. Sistem yang penulis rancang berbasis *web* dimana dapat digunakan oleh beberapa pengguna secara bersamaan.

Dengan penggunaan sistem informasi e-arsip dokumen berbasis *web* ini berguna bagi petugas pelayanan di Kecamatan Polokarto salah satunya yaitu keamanan yang lebih baik, efektif dan efisien dari segi waktu kerja serta tampilan yang lebih sistematis.

METODE

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode *System Development Life Cycle*(SDLC) dengan model *waterfall*. Model *waterfall* merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Model ini menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan (Aceng Abdul Wahid, 2020).

Metode *waterfall* adalah metode kerja yang menekankan fase-fase yang berurutan dan sistematis. Disebut waterfall karena proses mengalir satu arah kebawah seperti air terjun. Metode *waterfall* ini harus dilakukan secara berurutan sesuai dengan tahap yang ada.
Tahap-tahap pengembangan dalam metode *waterfall* sebagai berikut :



Gambar 1. Metode Waterfall

a) Requirement gathering and analysis (pengkajian kebutuhan)
Tahapan pertama dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah mengambil data-data terhadap permasalah yang didapat saat wawancara,diskusi atau survei untuk menetapkan kebutuhan kebutuhan perangkat lunak atau semua elemen sistem yang akan dibuat.

b) Design (perancangan awal)
Tahapan kedua dari penelitian yang dilakukan adalah pengembangan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk rancangan sistem secara keseluruhan. Perancangan sistem melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar dan hubungannya.

c) Implementation (penerapan rancangan di lapangan)
Tahapan ketiga dari penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu menerapkan desain yang sudah dibuat kedalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer, dalam perancangan sistem infomasi *e-arsip* dokumen ini penulis mengunakan bahasa pemograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database*.

d) Verification (ujicoba)
Tahapan keempat dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah dilakukan pengujian terhadap sistem yang bertujuan untuk mengetahui apakah sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan *desain* yang diinginkan.

e) Maintenance
Tahapan kelima dari metode *waterfall*, yaitu perangkat lunak atau sistem yang sudah selesai dijalankan setelah dilakukan perbaikan terhadap kesalahan dilangkah sebelumnya.

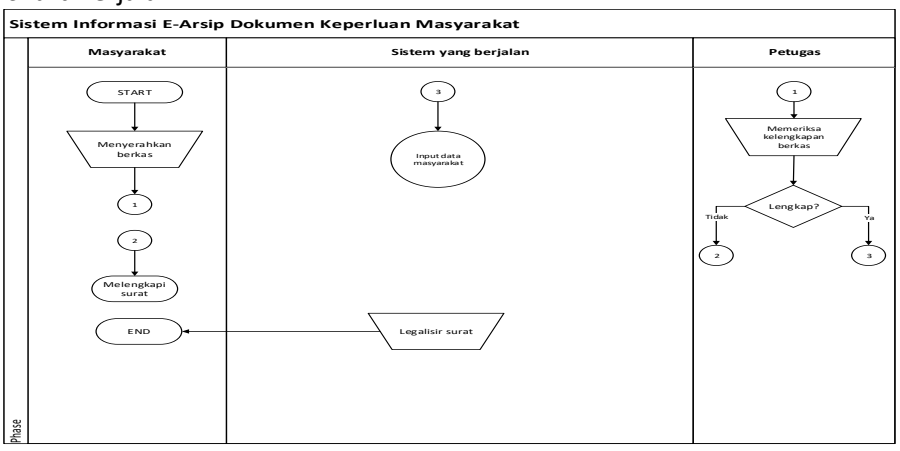
A. Hasil Dan Pembahasan

Penulis telah melakukan observasi secara langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan sistem e-arsip dokumen keperluan masyarakat guna mendapatkan informasi yang akurat. Observasi ini terhadap petugas bagian pelayanan yang dilakukan pada saat praktek kerja lapangan di Kecamatan Polokarto Sukoharjo.

Nama Narasumber	:	Handri Afri Santoso, SH
Jabatan	:	Pimpinan Bagian Pelayanan
Jabatan	:	Kasi bagian pelayanan di Kecamatan Polokarto
Objek Yang Diobsevasi	:	Sistem E-Arsip Dokumen Keperluan Masyarakat
Waktu Observasi	:	1 Juni – 1 Agustus 2022 (Pada Waktu Praktek Kerja Lapangan)
Tempat Observasi	:	Kecamatan Polokarto, Kabupaten Sukoharjo
Hasil Observasi	:	Hasil dari observasi ini adalah program sistem informasi e-arsip dokumen keperluan masyarakat pada kecamatan polokarto. Sistem informasi ini diusulkan dapat membuat laporan secara cepat dan efisien sesuai dengan data yang ada. Dengan menggunakan sistem informasi e-arsip dokumen, maka dapat meningkatkan efesiensi kerja pada petugas pelayanan serta data masyarakat dapat terlindungi karena sudah memiliki sistem keamanan.
Simpulan	:	Dengan adanya Sistem informasi e-arsip dokumen keperluan masyarakat diharapkan kualitas kinerja pegawai kecamatan polokarto semakin baik, dan dapat meningkatkan efisiensi serta efektivitas kerja pegawai.

B. *Desain System*

1. *Flowchart* Berjalan



Gambar. 1 Flowchart Berjalan

Penjelasan *flowchart* berjalan pada gambar 3 antara lain adalah sebagai berikut:

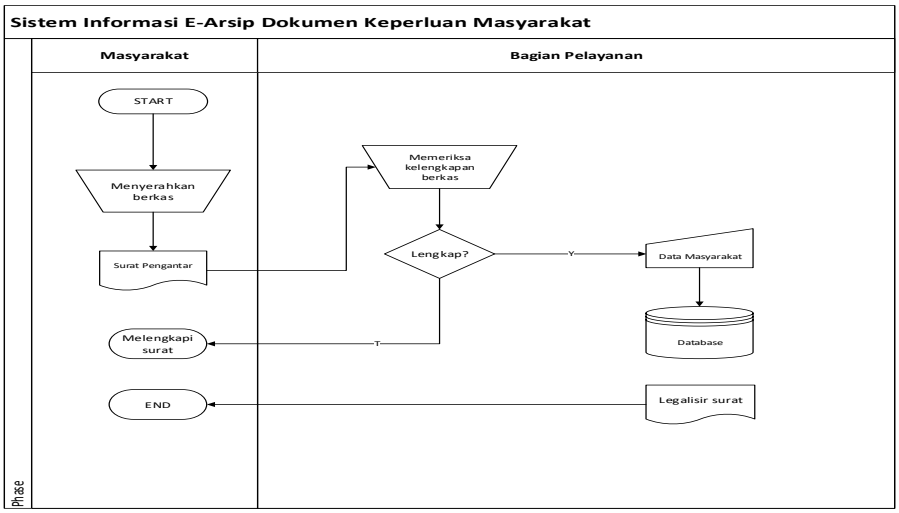
a. Masyarakat

Masyarakat datang ke kantor kecamatan polokarto kemudian menyerahkan kelengkapan data sebagai syarat untuk dilakukan penomoran serta legalisir oleh petugas bagian pelayanan di Kecamatan Polokarto.

b. Petugas

Petugas menerima dan memeriksa kelengkapan surat dari masyarakat jika data lengkap maka petugas akan melakukan input data terlebih dahulu sebelum diberi penomoran dan legalisir surat. Jika data tidak lengkap akan dikembalikan kepada masyarakat.

2. *Flowchart* Berkembang



Gambar 2.Flowchart Berkembang

Penjelasan *flowchart* berkembang pada gambar 4. adalah sebagai berikut:

a. Masyarakat

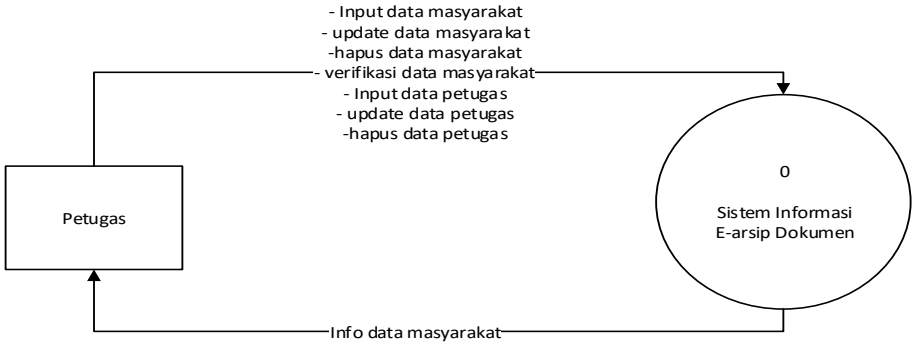
Masyarakat datang ke kantor kecamatan polokarto kemudian menyerahkan kelengkapan data sebagai syarat untuk dilakukan penomoran serta legalisir oleh petugas bagian pelayanan setelah dilakukan input data oleh petugas pelayanan di Kecamatan Polokarto.

b. Petugas

Petugas menerima dan memeriksa kelengkapan surat dari masyarakat jika data lengkap maka petugas akan melakuan input data terlebih dahulu sebelum diberi penomoran dan legalisir surat. Jika data tidak lengkap akan dikembalikan kepada masyarakat.

3. Diagram Konteks

Diagram konteks pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Diagram Konteks

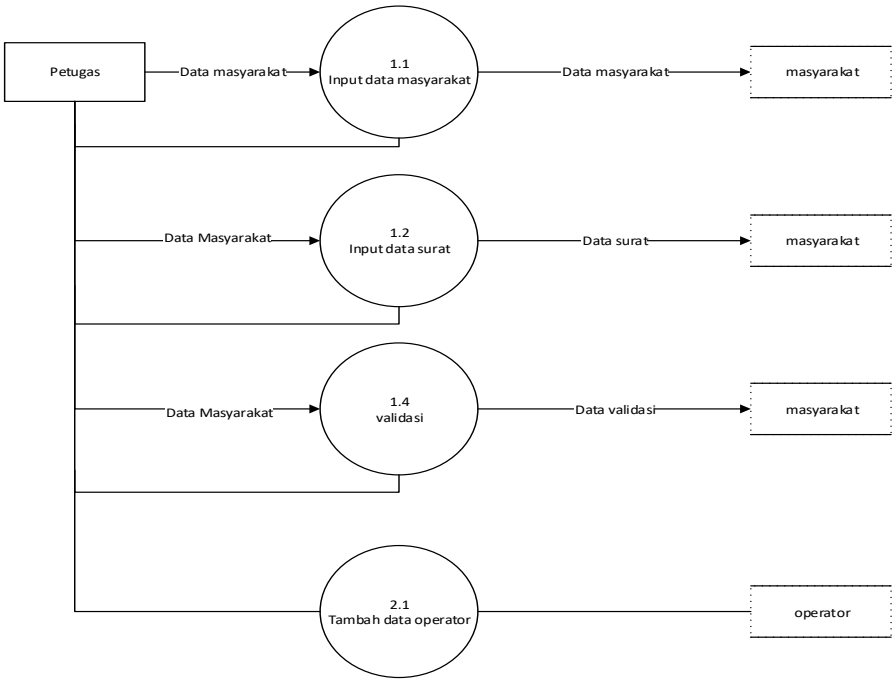
Penjelasan *diagram konteks* pada gambar 3. adalah sebagai berikut:

a. Petugas

Petugas dapat melakukan *input* data, *update* data, hapus data, verifikasi data masyarakat, yang datang ke Kantor Kecamatan Polokarto. Petugas juga dapat melakukan input, upadate, dan hapus data petugas yang dapat mengakses sistem e-arsip dokumen keperluan masyarakat di Kecamatan Polokarto.

4. Data Flow Diagram

Data flow diagram pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 6. Data flow diagram

Penjelasan *data flow diagram* pada gambar 4. adalah sebagai berikut:

a. Proses Petugas

Petugas melakukan input data masyarakat yang datang ke kecamatan polokarto untuk melakukan legalisir surat keperluan.

b. Proses petugas

Petugas melakukan *input* data surat sebagai bukti bahwa surat telah diproses di Kecamatan Polokarto.

c. Proses petugas

Petugas melakukan *approval* data sebagai tanda bahwa data masyarakat sudah diinput dan untuk kemudian dilakukan legalisir sebagai bentuk bahwa surat sudah resmi ditandai Kecamatan Polokarto.

d. Proses petugas

Petugas dapat meng-*update* data operators yang dapat mengakses sistem *e-arsip* dokumen di Kecamatan Polokarto.

1) *Desain* Basis Data

a. Tabel *Operators*/*User*

Desain tabel *Operators*/*User* pada sistem informasi e-arsip dokumen yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Operators

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
operator_id	int	11	id*(Primary)*
operator_name	varchar	255	name
operator_username	varchar	20	username
operator_password	varchar	20	password

b. Tabel Masyarakat

Desain tabel masyarakat pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Tabel Masyarakat

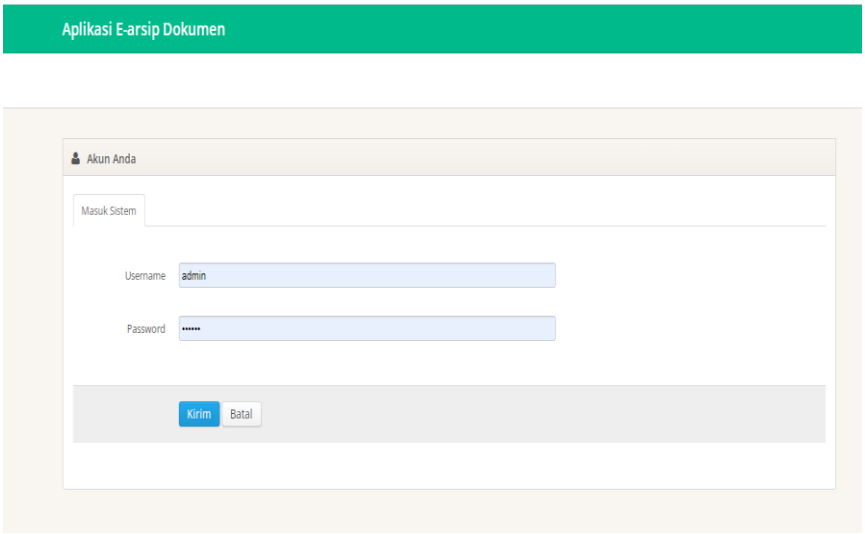
Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
No_surat	Int	11	No surat*(Primary)*
Tanggal	date		Tanggal
Nama_pemohon	varchar	100	Nama pemohon
Alamat_pemohon	varchar	100	Alamat pemohon
Jenis_surat	varchar	50	Jenis surat
Tujuan_permohonan	varchar	100	Tujuan permohonan
Approval	varchar	100	Approval
Fotosurat	varchar	100	Foto surat

C. Implementasi Sistem

Hasil implementasi dari sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

1) Halaman *Login*

Tampilan halaman *login* pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

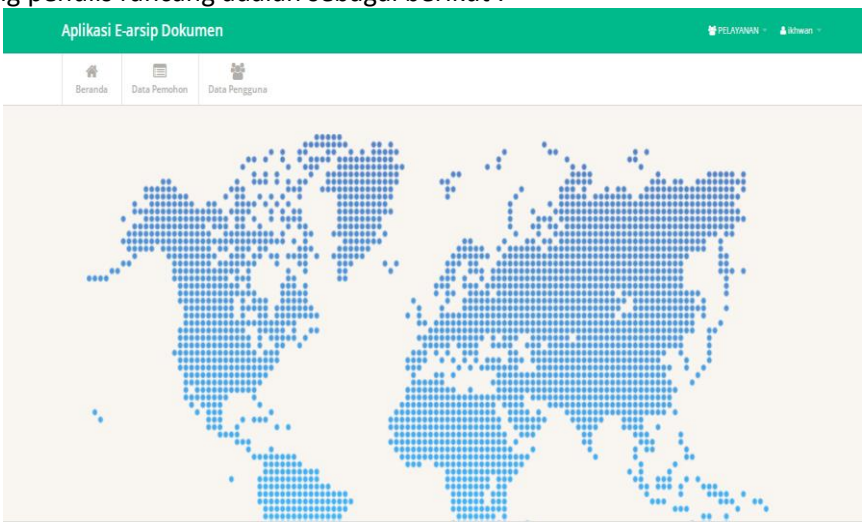


Gambar 7. Halaman login

Halaman *login* digunakan untuk akses memasuki halaman utama pada sistem informasi yang penulis rancang. Masukkan *username* dan *password* kemudian klik tombol *login* untuk proses masuk ke halaman utama.

2) Halaman Menu

Tampilan halaman utama setelah melakukan *login* pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

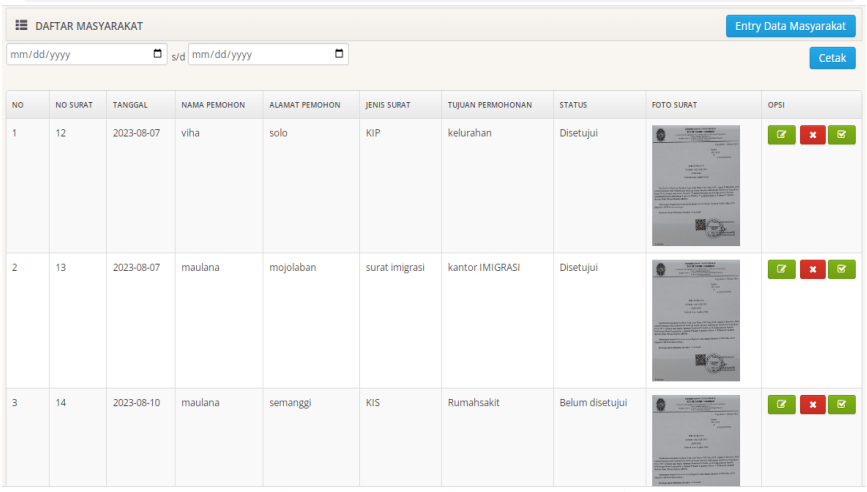


Gambar 8. Halaman Utama

Halaman utama atau beranda digunakan untuk memilih akses ke seluruh menu yang ada di sistem informasi e-arsip dokumen yang penulis rancang setelah melalui login sistem.

3) Halaman Data Pemohon surat

Tampilan halaman data pemohon surat pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

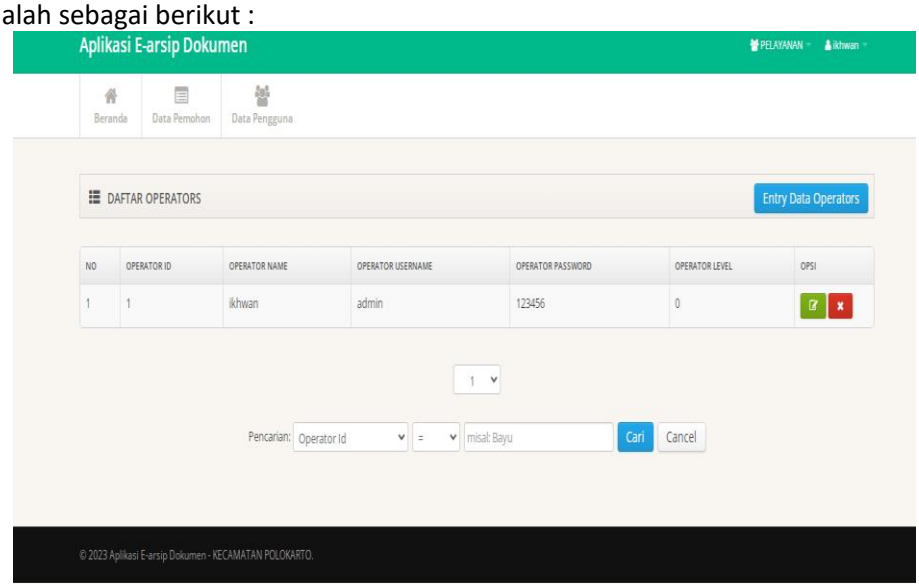


Gambar 9. Halaman Data Masyarakat

Halaman data permohon surat digunakan untuk menampilkan data masyarakat yang datang ke Kecamatan Polokarto setelah dilakukan input data oleh petugas bagian pelayanan.

4) Halaman Operators

Tampilan halaman operators sistem *e-arsip* dokumen yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

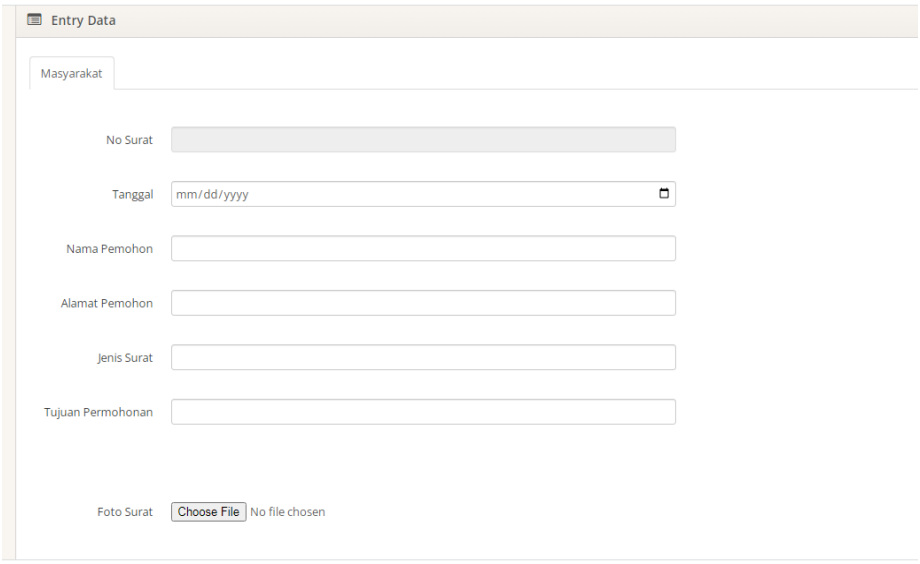


Gambar 10. Halaman Operators

Halaman operators digunakan untuk meng-*update* dan menambahkan data operators dan mengetahui siapa saja yang bisa mengakses sistem e-arsip dokumen keperluan masyarakat di Kecamatan Polokarto.

5) Halaman Entry Data Masyarakat

Tampilan halaman entry data masyarakat pada sistem informasi e-arsip dokumen yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

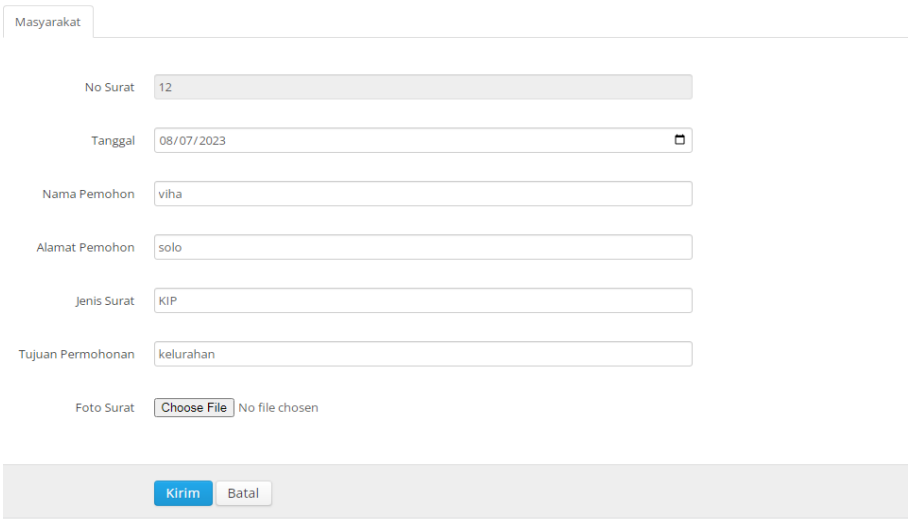


Gambar 11. Halaman Entry Data

Halaman entry data masyarakat digunakan untuk memasukan data masyarakat yang ingin melegalisir surat keperluannya di Kecamatan Polokarto sebagai bentuk *e-arsip* dokumen.

6) Halaman Edit Data Masyarakat

Tampilan halaman edit data masyarakat pada sistem informasi e-arsip dokumen yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

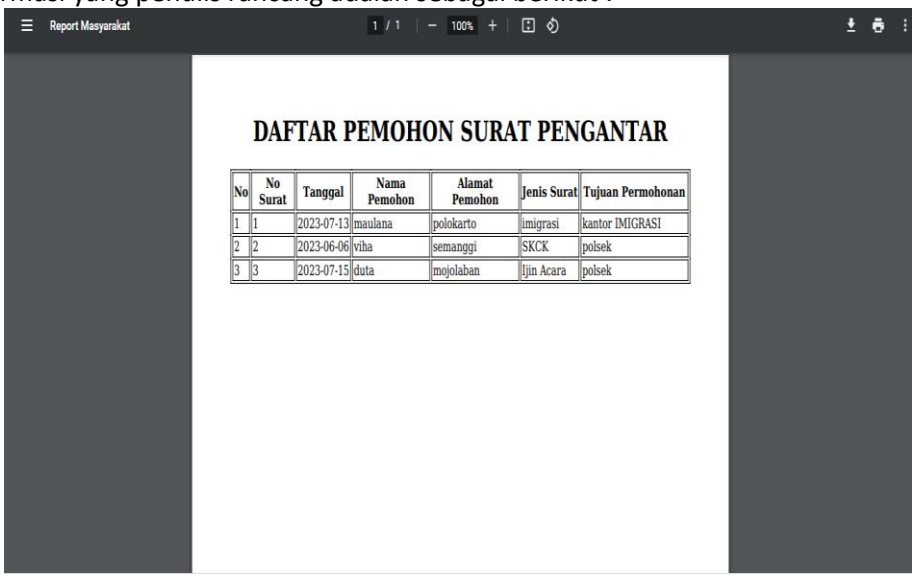


Gambar 12. Halaman Edit Data

Halaman edit data masyarakat berguna untuk mengedit data masyarakat yang mengalami kesalahan baik saat dilakukan penulisan maupun sesudah penulisan.

7) Halaman Cetak Data Surat Keperluan Masyarakat

Tampilan halaman cetak data surat keperluan masyarakat pada sistem informasi yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar 13. Halaman Cetak

Halaman cetak data berfungsi untuk mencetak data masyarakat yang telah datang ke Kecamatan Polokarto untuk melakukan legalisir surat, data cetak ini berfungsi untuk melaporkan bahwa proses pelayanan di Kecamatan Polokarto berjalan lancar.

A. Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang penulis lakukan pada sistem informasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Pengujian Sistem

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan username dan password pada halaman login	Menampilkan menu utama	Menu utama tampil	Valid
Menampilkan data keperluan masyarakat	Data keperluan masyarakat tampil	Data keperluan dapat tampil	Valid
Entry data keperluan masyarakat	Data keperluan masyarakat disimpan	Data keperluan dapat disimpan	Valid
Edit data keperluan masyarakat	Edit data masyarakat	Data keperluan dapat diperbaiki	Valid
Menghapus data keperluan masyarakat	Data keperluan dihapus	Data keperluan dapat terhapus	Valid
Mencari data keperluan masyarakat	Hasil cari data keperluan tampil	Hasil cari data keperluan tampil	Valid
Cetak data keperluan masyarakat	Data cetak keperluan masyarakat tampil	Data cetak dapat tampil	Valid
Edit data penguna sistem informasi	Edit data penguna	Data penguna dapat diedit	Valid
Upload foto bukti surat	Upload foto dapat dilakukan	Foto surat dapat ditampilkan	Valid
Menampilkan sistem approval setelah dilakukan input data	Sistem approval jalan	Sistem approval dapat ditampilkan	Valid
Log out e-arsip dokumen	Menu masuk sistem tampil	Data login kembali keluar	Valid

B. Maintenance

Untuk tahapan terakhir adalah maintenance yang terdiri dari pemeliharaan sistem secara periodik atau berkala, perbaikan sistem, dan juga pengembangan sistem. Tujuan perawatan sistem yaitu supaya sistem dapat tetap berfungsi dan berkembang sesuai dengan fungsinya penulis lakukan adalah dengan memperbaiki kesalahan yang terjadi selama proses penggunaan sistem. Penulis juga melakukan *backup database* untuk mengatasi kerusakan data.

KESIMPULAN

Sistem informasi e-arsip dokumen keperluan masyarakat berbasis web yang telah dirancang penulis diharapkan dapat digunakan oleh Kecamatan Polokarto untuk mengelola sistem pengarsipan dokumen. Pada sistem informasi *e-arsip* dokumen ini terdapat menu *login* petugas, menampilkan data pemohon surat, menambah data pemohon, edit data, hapus data, *approval* serta cetak data untuk memudahkan petugas laporan kepada instansi yang lebih tinggi. Sistem *e-arsip* dokumen dapat meningkatkan efisiensi dan afektifitas dalam sistem pengarsipan dokumen dengan tampilan yang sistematis dan memiliki sistem keamanan.

SARAN

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memerlukan adanya pengembangan sistem informasi lebih lanjut. Oleh karena itu, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam sistem informasi *e-arsip* dokumen keperluan masyarakat berbasis *web* di Kecamatan Polokarto kedepannya. Penulis menyarankan kepada peneliti selanjutanya untuk menambahkan fitur *login multiuser* untuk pimpinan bagian pelayanan agar dapat memantau kinerja petugas bagian pelayanan apabila sumber daya manusia sudah terpenuhi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung penulis dan berpartisipasi untuk menyelesaikan penulisan jurnal ini. Khususnya penulis ucapkan terimakasih kepada keluarga yang selalu memberikan dukungan sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan jurnal ini tepat waktu. Tidak lupa juga penulis ucapkan terimakasih kepada Politeknik Harapan Bangsa Surakarta selaku perguruan tinggi yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang penulis terapkan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aceng Abdul Wahid. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, *November*, 1–5.

(Davis, 1995)(Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen. (terj. Adreas S., 1995)

Kaduronyok, D., Cisata, K., Pandeglang, K., Web, B., Nugroho, A. H., & Rohimi, T. (2020). Perancangan Aplikasi Sistem Pengolahan. *Jutis*, *8*(1), 17749231–5527063.

Hasyim, W., Kom, S., Nidn, M. K., Lamusu, R., & Kom, S. (2019). *USULAN PROPOSAL PENELITIAN DASAR DOSEN PEMULA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-ARSIP DOKUMEN BERBASIS WEB TIM PENGUSUL*.

Rizal, C., Supiyandi, S., Zen, M., & Eka, M. (2022). Perancangan Server Kantor Desa Tomuan Holbung Berbasis Client Server. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, *3*(1), 27–33. https://doi.org/10.47065/bit.v3i1.255

Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Media Infotama*, *16*(1), 48–53. https://doi.org/10.37676/jmi.v16i1.1121