

APLIKASI MANAGEMENT ARSIP BERBASIS WEB DI ARSIP DAN PERPUSTAKAAN DAERAH PATI

F. Arivianto¹, A. Trijaka²

^{1,2,3}Jurusan Informatika, Fakultas TEKNIK, Universitas PGRI Semarang

Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang

E-mail: firmanarivianto@gmail.com¹, aristrijaka@upgris.ac.id²

Abstrak

Arsip dan Perpustakaan Daerah Kabupaten Pati merupakan instansi yang memiliki Visi “Sebagai sumber informasi dan warisan budaya daerah menuju sumber daya manusia berkualitas”. Arpusda merupakan aset penting bagi daerah kabupaten pati. Khususnya bagian Arsipnya yang merupakan bahan pertanggungjawaban untuk kegiatan pemerintahan. Bagian arsip memiliki sebuah tugas yaitu mendata arsip pemerintahan dengan baik, cepat dan teliti. Pada bagian Arsip disini masih menggunakan sistem secara manual contohnya bidang kearsipan masih menggunakan pedoman buku yang dicetak sebagai pengidentifikasi letak arsip dan informasinya. Hal itu merupakan masalah yang kebanyakan ada pada instansi pemerintahan yang kurang mendukung program IT. Oleh sebab itu untuk mengatasi masalah kita membuat perangkat lunak menggunakan Framework Codeigniter yang berbentuk Aplikasi Management Arsip Berbasis Web. Fitur yang ada dalam sistem antara lain Data Arsip, Management User, Laporan, dan Profile Instansi. Dengan adanya Aplikasi tersebut diharapkan mampu untuk membantu pengarsipan dan pendataan arsip yang ada di Arsip dan Perpustakaan Daerah Kabupaten Pati.

Kata Kunci: Aplikasi Berbasis Web, Aplikasi Management Arsip, Framework

I. PENDAHULUAN

Perkembangan dan pertumbuhan teknologi informasi yang sangat pesat memberikan dampak positif bagi perusahaan yang bergerak dalam bidang industri, penjualan dan jasa. Keberadaan teknologi informasi membawa perubahan yang cukup signifikan terjadinya proses transformasi bisnis kearah digitisasi, mobilitas modal dan liberalisasi[1]. Arsip dan Perpustakaan Daerah Kabupaten Pati (ARPUSDA) merupakan salah satu instansi yang membantu pemerintah di bidang Kearsipan dan Perpustakaan. Dalam hal ini khususnya bidang Arsip, merupakan salah satu bidang pada instansi selain Perpustakaan Daerah. Pada Bidang arsip ini, bertugas untuk mengelola kearsipan dan mendatanya agar rapi dan gampang ditemukan, namun disana memiliki kekurangan yaitu dalam proses pendataannya masih menggunakan acuan buku untuk mencari data arsip yang akan dicari.

Penggunaan teknologi merupakan salah satu faktor penting untuk mempercepat kinerja dan keakuratan pedataan. Saat ini di ARPUSDA khususnya bidang kearsipan belum ada aplikasi untuk pendataan dan pencarian arsip, dengan itu diperlukan sebuah sistem untuk pendataan arsip sekaligus pencarian dan pembuatan laporan. Sistem ini sangat dibutuhkan terutama untuk Instansi bagian Arsip. Fitur yang terdapat pada Aplikasi Management Arsip ini adalah *log-in* admin dan operator, pendataan Arsip, Informasi arsip, upload file arsip, dan laporan.

Dengan berdasar uraian diatas untuk memenuhi dan mengatasi hal tersebut maka kami mencoba untuk membuat Aplikasi Management Arsip berbasis WEB untuk bidang kearsipan. Aplikasi ini nantinya digunakan untuk Management Arsip yang masuk dan arsip yang ingin dicari untuk mengganti sistem dengan acuan buku yang telah ada. Kenapa kita memilih berbasis Web, karena pengembangan sistem mudah, tidak membutuhkan spesifikasi komputer yang tinggi dan cukup dijalankan menggunakan browser. Aplikasi ini dirancang dengan UML (Unified Modeling Language) merupakan salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisi dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek [2].

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menyajikan model aplikasi berbasis web pada pengolahan management data. Penelitian dimaksudkan untuk menggantikan sistem lama yang masih manual menjadi sistem baru berupa sistem informasi berbasis *web*[3]. Penelitian ini dilakukan di Arsip dan Perpustakaan daerah Kabupaten Pati. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan selama 1 bulan yaitu mulai dari observasi lapangan, pengumpulan data hingga penyusunan laporan. Variabel dalam penelitian ini antara lain: Sistem management, Sistem informasi data. Data dikumpulkan melalui studi pengamatan, peninjauan secara langsung ke lokasi dan bertanya kepada pegawai disana.

Berikut ini langkah-langkah Analisa system:

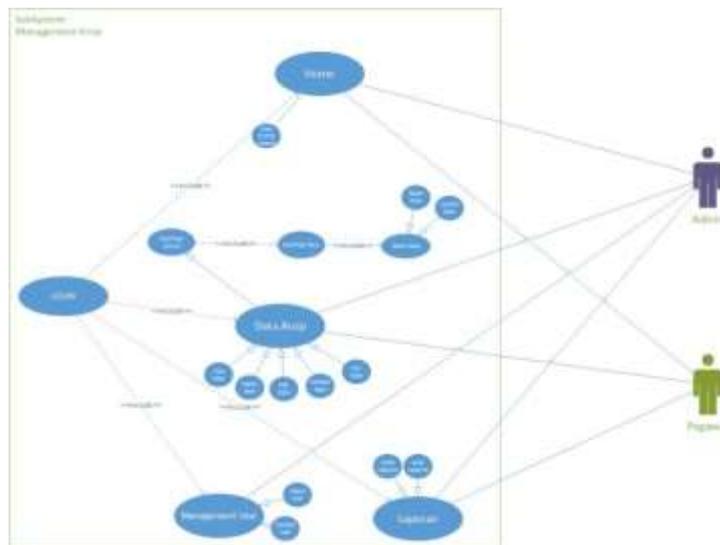
1. Analisis kebutuhan dilakukan setelah melakukan studi lapangan pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap masalah yang ada di Arsip dan Perpustakaan Daerah Kabupaten Pati, untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang ada contohnya management proses pendataan seperti dokumen, data, gambar [4].
2. Menentukan *user* dalam Aplikasi management ini terdapat beberapa *user* yang bisa memakai dan setiap *user* memiliki hak akses berbeda-beda. Disini ditentukan 2 *user* yaitu admin dan pegawai[4].
3. Membuat Fitur, pada tahap ini dilakukan penentuan fitur-fitur untuk setiap *user* contohnya *user* admin, memiliki fitur yang lengkap seperti profile instansi, data arsip, laporan, dan management *user*[4]. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah seperangkat komputer yang dilengkapi perangkat lunak pendukung, CorelDraw, Software Xampp, Software Visual Studio Code.

III. PERANCANGAN SISTEM

Penelitian ini menampilkan perancangan *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram* dan Struktur Tabel Sistem

a. Use Case Diagram

Diagram *Use Case* merupakan salah satu diagram untuk memodelkan atau menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan system yang akan dibuat. Secara sederhana Diagram *Use Case* digunakan untuk memahami fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah system dan siapa saja yang dapat menggunakan fungsi-fungsi tersebut[4].

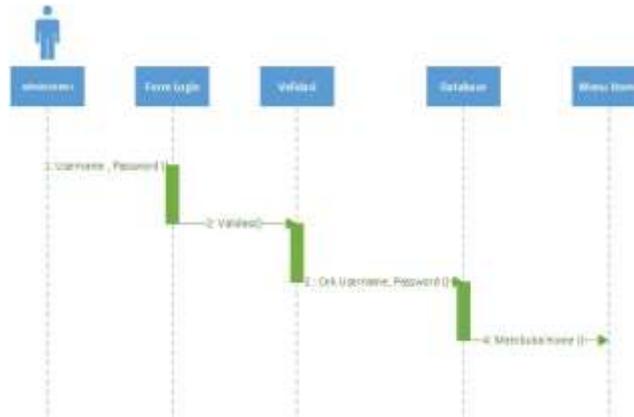


Gambar 1. Use Case Diagram

Pada gambar 1 dapat dijelaskan bahwa dalam sistem ini terdapat 2 aktor yaitu Admin dan Pegawai. Admin melakukan log-in dulu jika bisa log-in maka admin dapat masuk ke menu utama yaitu sekilas profile instansi dan melakukan management *user* untuk menambah dan menghapus *user* para pegawai, pengelolaan data arsip dan pembuatan laporan. Pegawai hampir sama seperti admin cuma dia tidak bisa mengakses management *user* untuk menambah dan menghapus *user*.

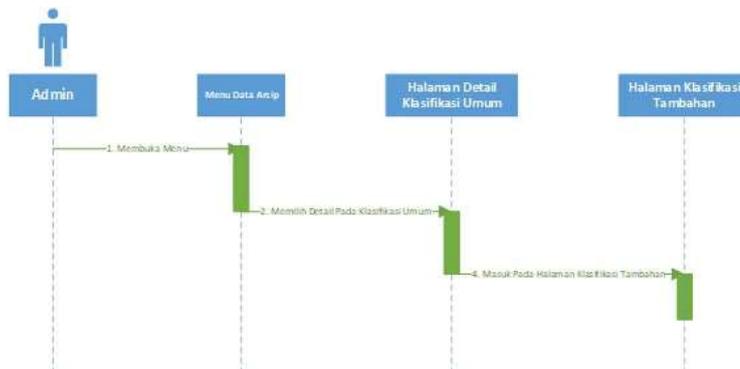
b. Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi di antara obyek-obyek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh obyek-obyek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu[5].



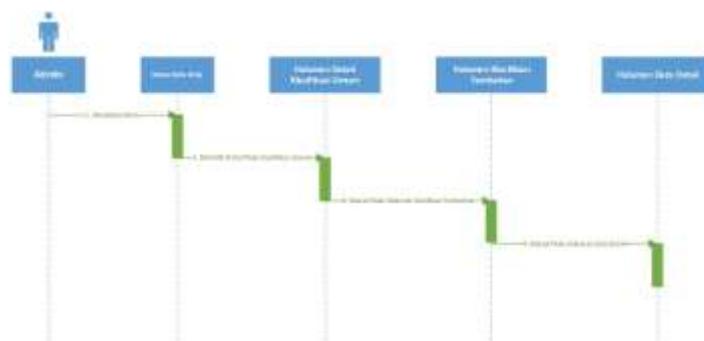
Gambar 2. Sequence Diagram Login

Gambar 2 menjelaskan *user* login dengan memasukkan *username* dan *password* lalu dapat masuk ke halaman home jika setelah sistem memproses data dan sudah divalidasi jika *username* dan *password* ada pada data *user*.



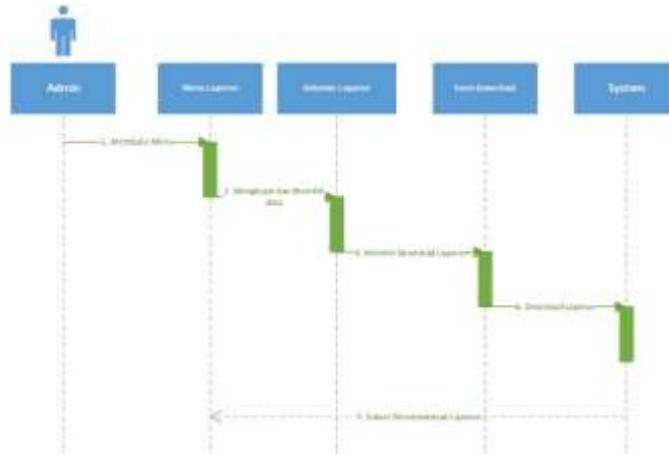
Gambar 3. Sequence Diagram Detail Pada Klasifikasi Umum

Gambar 3 menjelaskan jika *user* memilih aksi detail maka menu akan masuk ke halaman (Klasifikasi Tambahan).



Gambar 4. Sequence Diagram Detail Pada Data Detail

Gambar 4 menjelaskan jika *user* memilih aksi detail maka menu akan masuk ke halaman (klasifikasi tambahan) dan jika memilih lagi aksi detail maka akan masuk ke menu terakhir pada menu data arsip yaitu (data detail).

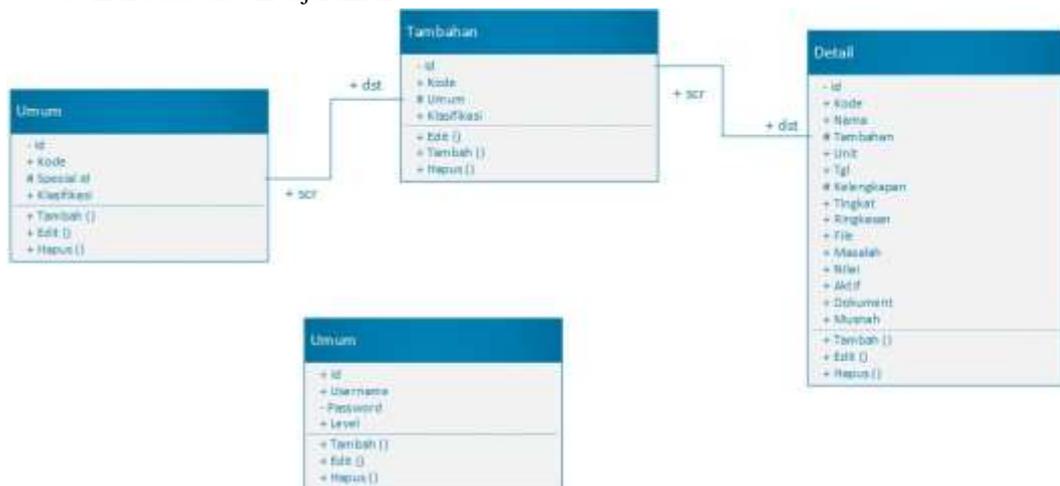


Gambar 5. Sequence Diagram Laporan

Berdasarkan pada gambar 5 menjelaskan *user* hendak membuat laporan kemudian *user* harus memilih dan menginput data yang kemudian data tersebut akan di *export* ke PDF lalu bisa di *download*.

c. Class Diagram

Class Diagram merupakan diagram relasi pada *database* sistem yang digunakan sebagai petunjuk pada *database* menu saat sistem dijalankan.



Gambar 6. Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. kelas memiliki 3 bagian utama yaitu *name*, *attribute*, dan *operation*. kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem.

Setelah dapat diimplementasikan dengan baik, pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak tersebut. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui kemampuan perangkat lunak dan menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik, juga dilakukan untuk menentukan keberadaan, kualitas dan kemurnian dari atribut-atribut aplikasi.

d. Rancangan Tabel

Dalam dunia komputer system pengolah data di bedakan menjadi dua, yaitu File Processing System dan Database [6]. Dalam Aplikasi Management Arsip Berbasis *WEB*, dibutuhkan *database* untuk menyimpan data – data. Berikut ini merupakan rancangan table-table database yang dibutuhkan pada pembuatan Aplikasi Management Arsip ini.

Table 1. Struktur Tabel *User*

Field	Type	NULL	Default	Extra
id	Int (11)	NO	NONE	Auto_increment
username	Varchar (20)	NO	NONE	
password	Varchar (20)	NO	NONE	Md5
level	Enum ('1','2')	NO	NONE	

Pada Table 1. Struktur tabel *user* menampilkan id, *username*, *password*, dan *level* dengan id sebagai *auto Increment*.

Table 2. Struktur Tabel Umum

Field	Type	NULL	Default	Extra
id	int (11)	NO	NONE	Auto_increment
kode	varchar (10)	NO	NONE	
special_id	int (10)	NO	NONE	
klasifikasi	varchar (25)	NO	NONE	

Pada Table 2. Struktur tabel umum menampilkan id, kode, *special_id* dan klasifikasi dengan id sebagai *auto increment*. Dan *special_id* sebagai atribut turunannya yang akan menyambung pada table berikutnya.

Table 3. Struktur Tabel Tambahan

Field	Type	NULL	Default	Extra
id	int (11)	NO	NONE	Auto_increment
kode	varchar (10)	NO	NONE	
umum	int (25)	NO	NONE	
klasifikasi	varchar (25)	NO	NONE	

Pada Table 3. Struktur tabel tambahan menampilkan id, kode, umum dan klasifikasi dengan id sebagai *auto increment*. Dan umum sebagai atribut turunannya yang akan menyambung pada table berikutnya.

Table 4. Struktur Tabel Detail

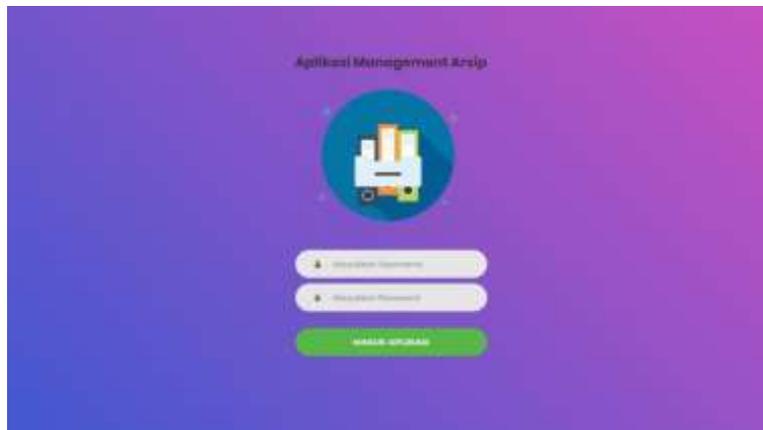
Field	Type	NUL L	Default	Extra
id	int (11)	NO	NONE	Auto_incremen t
kode	varchar (10)	NO	NONE	
nama	varchar (25)	NO	NONE	
tambahan	int (25)	NO	NONE	
unit	Text	NO	NONE	
tgl	Date	NO	NONE	
media	Text	NO	NONE	
kelengkapan	int (255)	NO	NONE	
tingkat	Enum, ('asli','fotocopy', 'salinan','tembusan', 'pertinggal')	NO	NONE	
ringkasan	Text	NO	NONE	
file	varchar (25)	NO	NONE	

masalah	Text	NO	NONE	
nilai	Text	NO	NONE	
aktif	Text	NO	NONE	
document	Text	NO	NONE	
musnah	Date	NO	NONE	

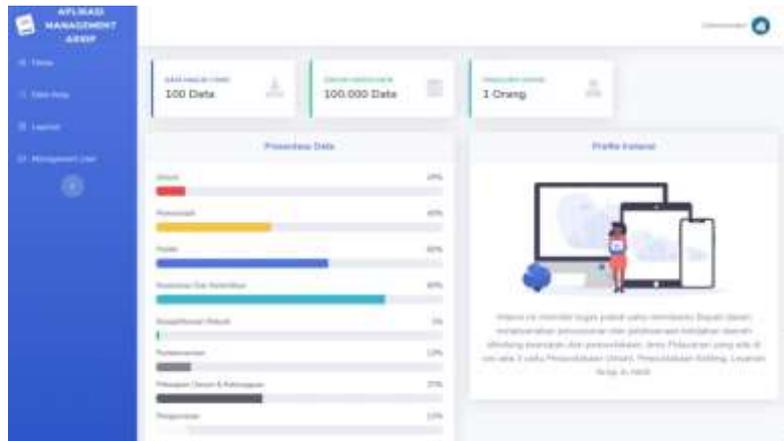
Pada Table 4 Struktur tabel detail menampilkan id, kode, nama, tambahan, unit, tgl, media, kelengkapan, tingkat, ringkasan, file, masalah, nilai, aktif, dokumen dan musnah dengan id sebagai *auto increment*. Dan tambahan sebagai atribut turunannya dari tabel yang lalu.

IV. IMPLEMENTASI SISTEM

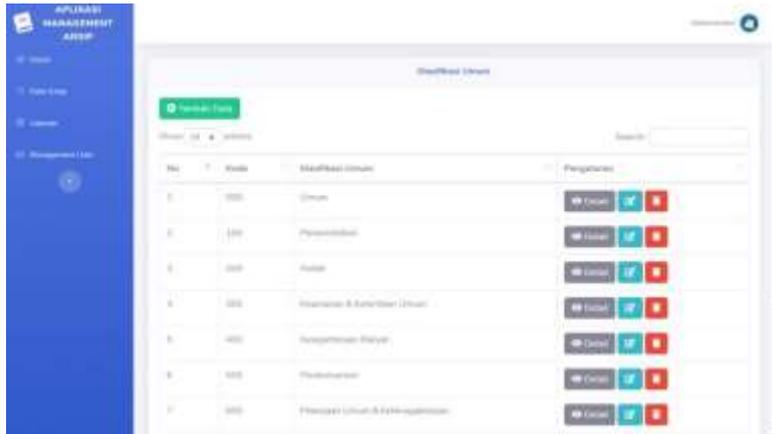
Implementasi interface merupakan bagian dari pengolahan implementasi yang disajikan untuk pengguna sistem [7]. Implementasi system ini merupakan hasil perancangan dan desain dari Aplikasi Management Arsip yang telah dibuat diatas. Di dalam implemtasi sistem ini nantinya juga akan dijelaskan langkah-langka penggunaan dari tiap-tiap menu yang ada pada Aplikasi Management Arsip tersebut. a. Antar muka aplikasi



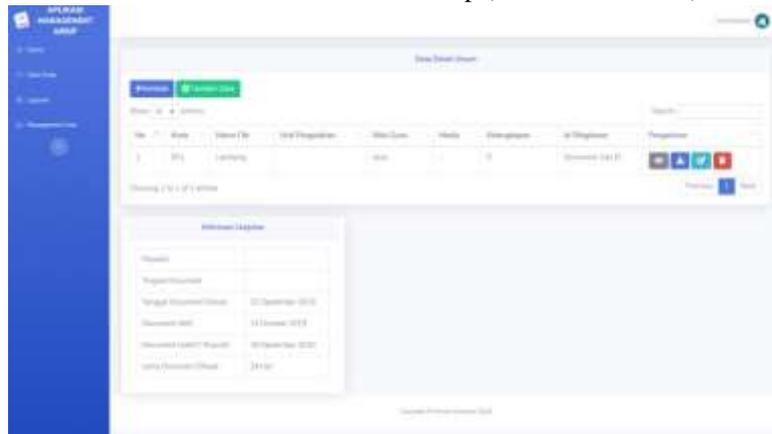
Gambar 7. Hasil Halaman Login



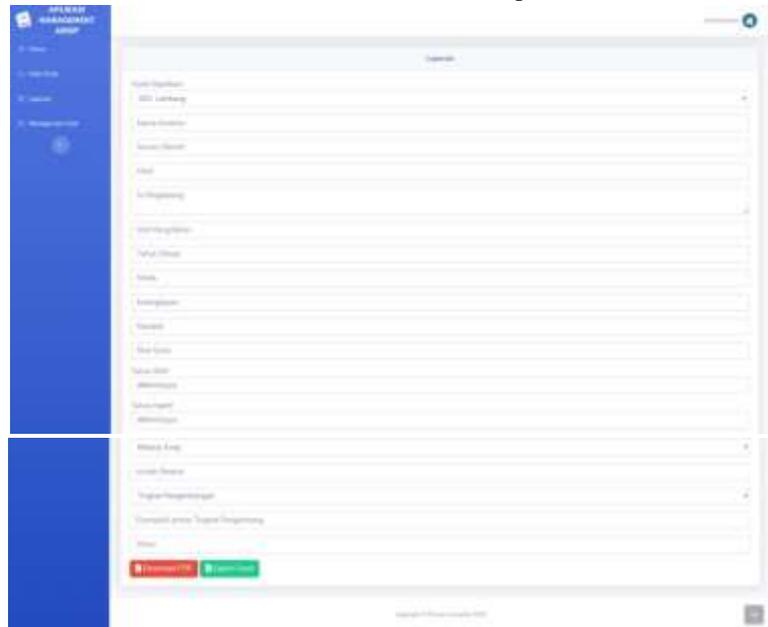
Gambar 8. Hasil Halaman Home



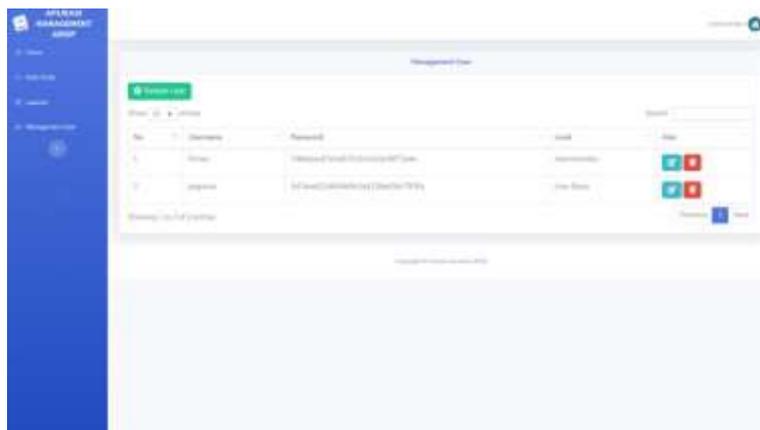
Gambar 9. Hasil Halaman Data Arsip (Klasifikasi Umum)



Gambar 10. Hasil Halaman Data Arsip (Data Detail)



Gambar 11. Hasil Halaman Laporan



Gambar 12. Hasil Halaman Management User

b. Pengujian Sistem

Hasil dari pengujian *blackbox* ditunjukkan pada tabel 5. Sedangkan aspek fungsional antarmuka performa system dapat dilihat pada tabel 6 [8] .

Tabel 5. Hasil Pengujian Validasi

No	Kasus Uji	Kondisi	Hasil
1.	Login	User dapat melakukan login dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sudah terdaftar	Valid
2.	Home	Proses menampilkan home dapat melihat profile instansi	Valid
3.	CRUD & Detail Menu Data Arsip (Tabel Klasifikasi Umum)	User dapat menambah, merubah, menghapus tabel klasifikasi umum dan masuk ke tabel selanjutnya lewat menu detail yaitu klasifikasi tambahan	Valid
4.	CRUD & Detail Menu Data Arsip (Tabel Klasifikasi Tambahan)	User dapat menambah, merubah, menghapus tabel klasifikasi tambahan dan masuk ke tabel terakhir lewat menu detail yaitu data detail	Valid
5.	CRUD Menu Data Arsip (Tabel Data Detail)	User dapat menambah, mengubah dan menghapus data Detail	Valid
6.	Laporan	Proses menampilkan halaman lapora dan mengisinya	Valid
7.	Unduh Laporan	Proses pengeksporan laporan bentuk pdf	Valid
8.	CRUD Management User	User administrator dapat menambah, merubah dan menghapus data <i>user</i>	Valid

Aspek kegunaan dalam desain antarmuka sistem yang melibatkan evaluasi antarmuka dan kesesuaian dengan prinsip-prinsip usability dari 10 heuristic evaluation yang dikembangkan oleh Jacob Nielsen menghasilkan beberapa hasil evaluasi yang ditunjukkan pada tabel 6.[8]

Tabel 6. Pengujian Heuristik

No.	Prinsip	Ada	Bagaimana
1.	<i>Visibility of system status</i>	Ya	Sistem sudah memberikan pemberitahuan ketika sukses melakukan create, update, dan delete.
2.	<i>User control and freedom</i>	Ya	User dapat menambah, mengubah, dan menghapus data. Tetapi belum terdapat sistem untuk mengembalikan data yang telah dihapus.
3.	<i>Match between system and the real world</i>	Ya	Sistem menggunakan bahasa Indonesia yang familiar dan mudah dipahami.

4.	<i>Recognition rather than recall</i>	Ya	User tidak perlu mengingat tampilan menu halaman, karena sudah terdapat tombol yang sesuai fungsinya
----	---------------------------------------	----	--

V. KESIMPULAN

Aplikasi Management Arsip di Arsip dan Perpustakaan Daerah Kabupaten Pati memudahkan pihak instansi dan pihak pegawai dalam mengelola data arsip. Permasalahan yang dapat ditangani oleh Aplikasi Management Arsip yaitu. (a) mempermudah dalam pendataan arsip pemerintahan dalam hal berkas dan data penting. (b) mempermudah dan mempercepat proses pembuatan laporan. (c) data dapat di export menjadi berkas dokumen seperti pdf [8].

Dalam rangka pengembangan sistem ke depan, penulis menyarankan agar sistem yang ada ditambahkan fitur berbasis mobile sehingga dapat diakses oleh pengguna dan dapat dimonitor oleh pihak manajemen dengan lebih mudah [8].

VI. REFERENSI

Sumber Jurnal:

- [1] S. Kosasi, "Pembuatan sistem informasi penjualan berbasis web untuk memperluas pangsa pasar," pp. 225–232, 2014.
- [2] A. Fridayanthie, Eka Wulansari .Fauzi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar," vol. XXI, no. 1, pp. 2017–2020, 2019.
- [3] A. Andoyo and A. Sujarwadi, "SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA DESA TRESNOMAJU perkembangan tentang pentingnya teknologi yang ada . Teknologi memberikan kemudahan untuk tidak dapat memperoleh informasi yang dibutuhkan setiap saat , sehingga banyak sekali informasi yang tidak diketahui," vol. 3, 2014.
- [4] . R., D. Safi, and H. K. Siradjudin, "Perancangan Aplikasi Sewa Lapangan Berbasis Web Pada Aziz Futsal Kota Ternate," *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 4, no. 1, 2019.
- [5] N. Tamsir and K. Alloto, "Perancangan Aplikasi Manajemen Aset Sekolah Berbasis Web Service Pada Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Selatan," vol. VIII, no. 2, pp. 81–90.
- [6] F. T. Yuniko and F. K. Putra, "Penerapan Teknologi Informasi Web Progaming Untuk Meningkatkan Pelayanan Publik Dalam Bidang Kebijakan Administrasi Kependudukan," *JOISIE (Journal Inf. Syst. Informatics Eng.*, vol. 1, no. 1, p. 13, 2019.
- [7] V. Apriani, S. Riyadi, U. D. Ali, M. Robert, and K. R. Davis, "Dan Sedekah Pada Lazis Nurul Iman Berbasis Web," pp. 1–4, 2007.
- [8] K. Fathoni, I. Prasetyaningrum, F. Anggara, and P. Herdi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pengabdian Masyarakat Berbasis Web di Politeknik Elektronika Negeri Surabaya," vol. 3, no. 4, pp. 274–283, 2019.