



ISSN : 2339 - 1871

JURNAL ILMIAH BETRIK

Besemah Teknologi Informasi dan Komputer

Editor Office : LPPM Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam, Jln. Masik Siagim No. 75
Simpang Mbacang, Pagar Alam, SUM-SEL, Indonesia
Phone : +62 852-7901-1390.
Email : betrik@sttpagaralam.ac.id | admin.jurnal@sttpagaralam.ac.id
Website : <https://ejournal.sttpagaralam.ac.id/index.php/betrik/index>

MODERNISASI KOLEKSI ARSIP: DIGITALISASI BERBASIS WEB UNTUK ARSIP PROVINSI SUMATERA SELATAN MENGGUNAKAN MODEL RAD

Ilman Zuhri Yadi¹, Irman Effendy², Fatmasari³, Afriyudi⁴

Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Darma¹²³⁴

Jalan Jenderal Ahmad Yani Nomor 3, 9/10 Ulu Kecamatan Seberang Ulu 1, Palembang

Sur-el : ilmanzuhriyadi@binadarma.ac.id¹, irman.effendy@binadarma.ac.id²,
fatmasari@binadarma.ac.id³, afriyudi@binadarma.ac.id⁴

Abstrak: Dinas Kearsipan Provinsi Sumatera Selatan adalah lembaga pemerintah daerah yang bertanggung jawab melaksanakan urusan pemerintahan di bidang kearsipan. Dinas ini memiliki kewenangan dalam mengorganisasi, administrasi, pengolahan dan pelestarian arsip statis dan dinamis. Selain itu bertanggung jawab juga atas akuisisi, pelestarian, pengasapan, restorasi dan reprografi arsip statis. Sebagian besar koleksi arsip di Dinas ini masih berbentuk fisik, hanya sedikit yang telah didigitalisasikan. Penelitian ini bertujuan mengoptimalkan proses kerja, meminimalkan penggunaan kertas dan mengurangi biaya pemeliharaan, memfasilitasi akses ke koleksi arsip bersifat historis dan langka, membantu dalam pelestarian arsip untuk mencegah kerusakan, serta fasilitasi reprografi dari analog ke digital. Metodologi penelitian ini didasarkan pada *Rapid Application Development* (RAD). Website-nya sendiri dikembangkan menggunakan kerangka Laravel, yang dipilih karena mudah dalam pengembangan dan aplikasi web lebih aman serta responsif di berbagai perangkat yang digunakan untuk mengakses situs web. Hasil dari penelitian ini memperlihatkan keberhasilan pengembangan Digitalisasi Koleksi Arsip Berbasis Website yang menyajikan informasi arsip berdasarkan data jenis peta, foto, dokumen, bangunan, orang dan organisasi.

Kunci Utama: Arsip, Digitalisasi, RAD, Website.

Abstract: The South Sumatra Provincial Archives Office is a local government agency responsible for carrying out government affairs in the field of archives. This office has the authority to organize, administer, process and preserve static and dynamic archives. It is also responsible for the acquisition, preservation, fumigation, restoration and reprography of static archives. Most of the archive collections in this Office are still in physical form, only a few have been digitized. This research aims to optimize work processes, minimize paper usage and reduce maintenance costs, facilitate access to historical and rare archive collections, assist in archive preservation to prevent damage, and facilitate reprography from analog to digital. The methodology of this research is based on *Rapid Application Development* (RAD). The website itself was developed using the Laravel framework, which was chosen because it is easy to develop and web applications are more secure and responsive across the various devices used to access the website. The results of this research show the successful development of Website-Based Archive Collection Digitization that presents archive information based on data types of maps, photos, documents, buildings, people and organizations.

Keywords : Archives, Digitization, RAD, Website

1. PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik, ditetapkan bahwa lembaga publik diwajibkan menyediakan arsip yang dapat dipergunakan oleh pengguna yang memerlukan arsip tersebut. Informasi menjadi sangat penting dalam konteks saat ini. Dimana informasi yang ada hasil dari pengolahan beberapa data dan fakta yang bisa dibaca dan didengar atau dibaca dalam berbagai format dan bentuk sesuai kemajuan teknologi informasi dan komunikasi baik itu secara elektronik atau juga non elektronik. Sehubungan dengan itu dinyatakan bahwa arsip adalah sumber informasi yang benar, lengkap dan dapat dipercaya. Yang dipertegas di Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan. Pada Pasal 17 ayat (1) huruf b dan ayat (3) huruf b, bahwa salah satu tugas unit kearsipan adalah menyediakan arsip dan mengelolanya sebagai informasi dalam konteks Sistem Kearsipan Nasional dan Sistem Informasi dan Kearsipan Nasional. Selain itu juga, sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Pasal 42 ayat (1) di Undang-Undang yang sama, bahwa pencipta arsip harus menyediakan arsip dinamis untuk pengguna arsip yang berhak. [1]

Penting untuk dipahami bahwa di dalam organisasi terdapat dua kategori arsip berdasarkan fungsinya, yaitu arsip statis dan arsip dinamis. Kedua fungsi arsip ini menuntut pemeliharaan, perhatian, dan perlindungan sesuai dengan prinsip-prinsip kearsipan. Dalam menjalankan pengelolaan arsip statis, harus mematuhi standar nasional yang merujuk pada Arsip Nasional Republik Indonesia. Standar ANRI adalah pedoman yang ditetapkan oleh lembaga kearsipan ini berfungsi sebagai panduan dalam pengelolaan arsip di tingkat nasional, yang secara berkelanjutan disesuaikan dengan perkembangan zaman. Sehingga praktis dalam pengelolaannya arsip statis

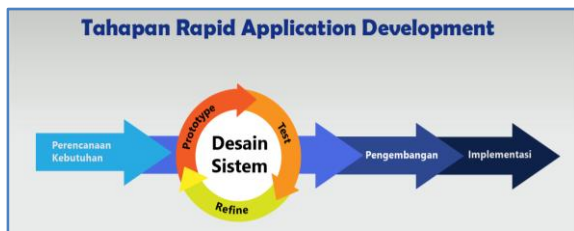
dapat berjalan dengan baik serta maksimal. [2]

Dinas Kearsipan Provinsi Sumatera Selatan yang bertanggung jawab mengelola bidang kearsipan. Telah melaksanakan kegiatan terkait dengan akusisi, pengorganisasian, pengelolaan, pemrosesan, pelestarian, pengasapan, restorasi, dan proses reprografi arsip. Sebagai lembaga penyelamatan arsip yang memiliki nilai historis, arsip statis sudah dialihmediakan ke media digitalisasi yang datanya dimasukan kedalam media penyimpanan di komputer. [3] Agar pihak-pihak yang membutuhkannya dapat dengan mudah mengakses koleksi arsip statis yang sudah dialihmediakan ke media digital. Maka pada penelitian ini dikembangkanlah *website* yang menggunakan *framework* Laravel. Pendekatan ini dipilih untuk meningkatkan pengembangan situs web agar lebih responsif (*responsive web design*) di berbagai perangkat ketika mengakses situs tersebut.[4] Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rapid Application Development* (RAD). Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk menghasilkan aplikasi yang memiliki tingkat kualitas yang tinggi dan memiliki siklus pengembangan yang konsisten. Metode ini juga membantu aplikasi menjadi lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna.[5] Penelitian ini menghasilkan sebuah situs *web* yang berfungsi untuk menyimpan arsip Dinas Arsip Provinsi Sumatera Selatan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan dua pendekatan utama: metode penelitian dan metode pengembangan sistem. Pada metode penelitian menggunakan studi pustaka dan observasi untuk mendapatkan data atau teori dari berbagai literatur, seperti buku dan artikel jurnal. Sedangkan metode pengembangan sistem

menggunakan strategi *Rapid Application Development* (RAD) dengan pertimbangan penggunaan pendekatan RAD memungkinkan pengembangan aplikasi yang relatif cepat. Perencanaan Kebutuhan (*Requirements Planning*), Desain Sistem (*System Design*), dan Implementasi (*Implementation*) adalah bagian dari model yang digunakan ini, sebagaimana diilustrasikan dalam Gambar 1 dari Metode RAD.



Gambar 1. Metode RAD

Tahapan *Rapid Application Development* (RAD) terdiri dari empat tahap yang saling berkaitan dan terstruktur,[6] yaitu :

1. Perencanaan Kebutuhan.
Pada tahap ini, wawancara dan identifikasi dilakukan dengan pihak Dinas Kearsipan Provinsi Sumatera Selatan untuk menentukan alur proses yang sedang berlangsung, mengidentifikasi kelemahan dalam proses tersebut, menguraikan kebutuhan sistem yang diperlukan, serta merumuskan solusi yang akan diterapkan. Dari hasil wawancara ini, aktivitas kegiatan disusun dan permasalahan dari sistem yang ada dirumuskan bersama dengan solusinya.
2. Desain Sistem.
Pada tahap ini, perancangan struktur menu system dilakukan dan disusun tata letak visual untuk setiap proses pengelolaan arsip. Untuk menunjukkan peran dan tanggung jawab setiap aktor di *website* koleksi arsip, struktur menu sistem dirancang menggunakan *Use Case Diagram*. Selain itu, *class diagram* dapat digunakan untuk menunjukkan kelas

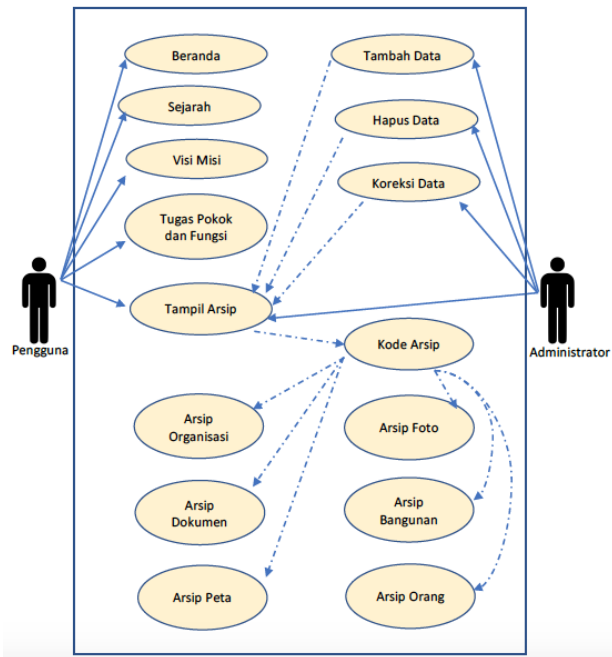
dan relasi yang ada dalam sistem yang dikembangkan. Ini bertujuan untuk memudahkan pemahaman terhadap sistem dan relasinya.

3. Pengembangan.
Pada fase ini, prototipe dibuat menjadi aplikasi atau perangkat lunak. Aplikasi pendukung atau perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi web ini termasuk XAMPP untuk menjalankan PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai basis data, *Visual Studio Code* sebagai editor untuk menulis kode, dan HTML dan CSS untuk meningkatkan tampilan web.
4. Implementasi.
Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini sebagai tahapan untuk pengujian sistem yang telah dikembangkan, sehingga jika ditemukan kesalahan atau hasil yang tidak diharapkan, dapat segera diperbaiki.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan pada bagian ini mengikuti tahapan metode RAD,[7] yaitu :

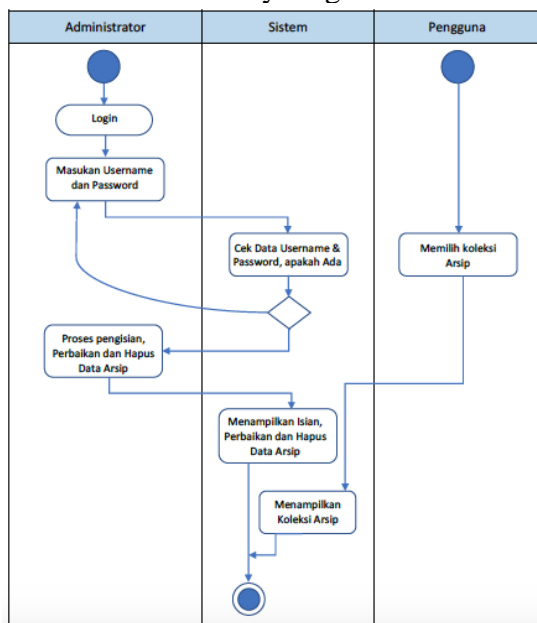
- a. Perencanaan Kebutuhan
Proses ini merupakan langkah awal dalam menentukan kebutuhan aplikasi dan menentukan rencana pengembangannya. *Use Case Diagram* berikut menunjukkan fitur koleksi arsip yang tersedia untuk admin dan pengguna, berdasarkan rencana yang telah dirancang.



Gambar 2. Use Case Diagram

b. Desain Sistem

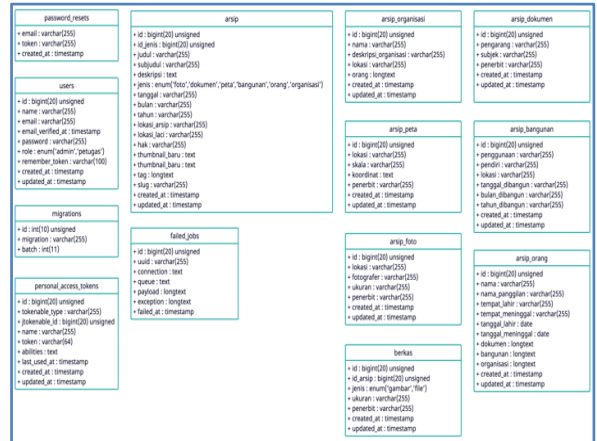
Pada bagian ini ditampilkan bagaimana alur aplikasi pada bagian Admin Sistem dan Pengguna, seperti login sistem untuk proses pengisian, perbaikan ataupun menghapus data koleksi arsip statis untuk account admin sistem. Sedangkan pengguna hanya bisa untuk melihat data koleksi arsip saja. Alur akan dideskripsikan melalui activity diagram berikut.



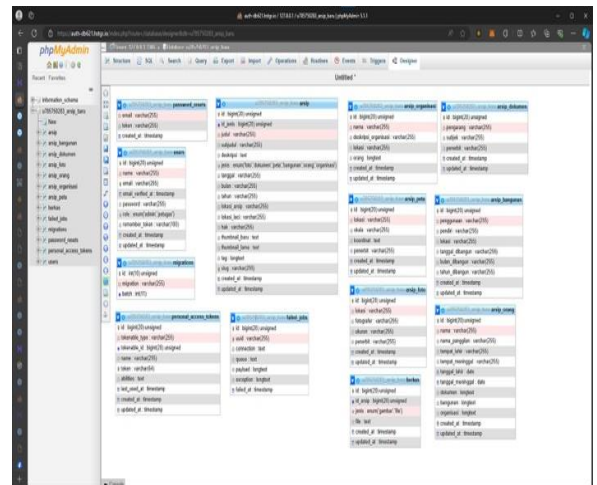
Gambar 3. Activity Diagram

c. Pengembangan

Tahap ini menetapkan lingkungan implementasi perangkat lunak, perancangan database, pemrograman dan antarmuka. Class Diagram dan Database Arsip adalah hasil dari tindakan yang dilakukan di sini.



Gambar 4. Class Diagram

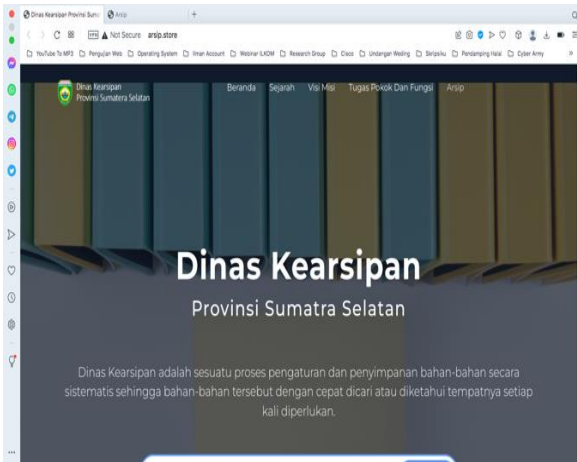


Gambar 5. Database Arsip

d. Implementasi

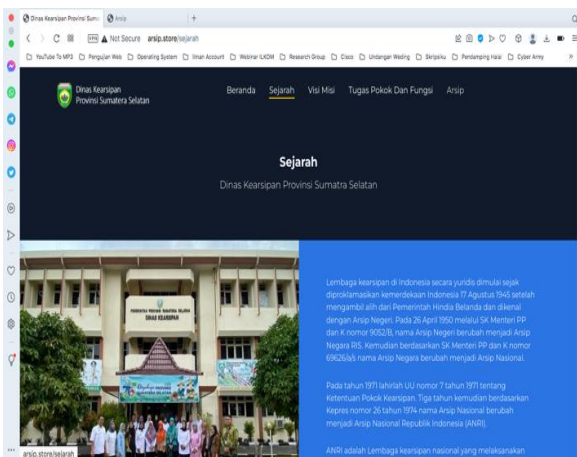
Ini adalah tahap akhir dalam proses digitalisasi koleksi arsip, yang sekarang menjadi sebuah aplikasi lengkap. Di bawah ini adalah implementasi aplikasi dan fiturnya.

Beranda Utama pada Gambar 2 memiliki 5 menu, yaitu menu Beranda Utama, menu Sejarah, menu Visi Misi, menu Tugas dan Fungsi Utama, dan menu Arsip.



Gambar 6. Halaman Utama Digitalisasi Koleksi Arsip

Beranda Sejarah menyajikan informasi tentang sejarah Lembaga Kearsipan Indonesia sesuai dengan Keputusan Presiden (Keppres) Nomor 26 Tahun 1974 tentang Arsip Nasional Republik Indonesia (ANRI). Selain itu adanya Peraturan Gubernur Nomor 51 Tahun 1974 tentang Pembentukan dan Kerangka Kerja Lembaga. Hal ini juga mencakup Badan Kearsipan Provinsi Sumatera Selatan, yang kemudian diubah menjadi Dinas Arsip setelah diubah sesuai dengan Peraturan Daerah Nomor 14 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Kerangka Kerja Lembaga Daerah di Provinsi Sumatera Selatan, Gambar 7 menunjukkan hal ini.

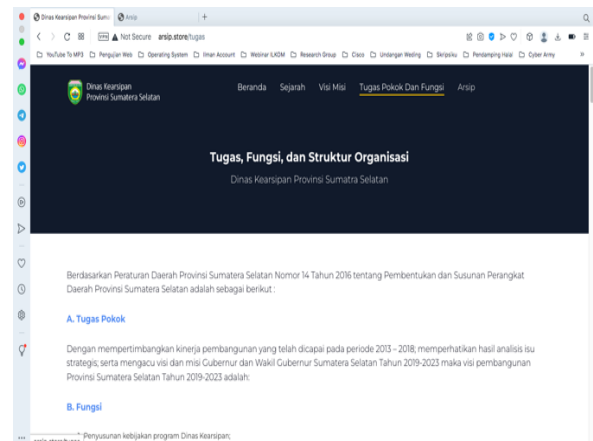


Gambar 7. Menu Sejarah



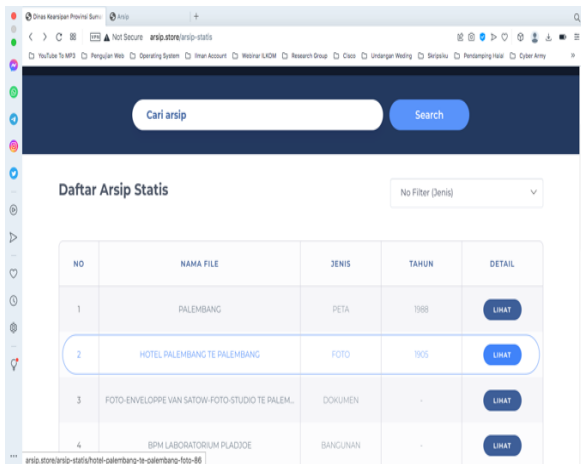
Gambar 8. Menu Visi Misi

Beranda Visi dan Misi pada Gambar 8 memuat informasi tentang Visi Dinas Arsip Provinsi Sumatera Selatan. Dengan mempertimbangkan kinerja pembangunan yang dicapai dari 2013 hingga 2018, serta analisis hasil masalah strategis, visi ini selaras dengan visi dan misi Gubernur dan Wakil Gubernur Sumatera Selatan untuk tahun 2019-2023.



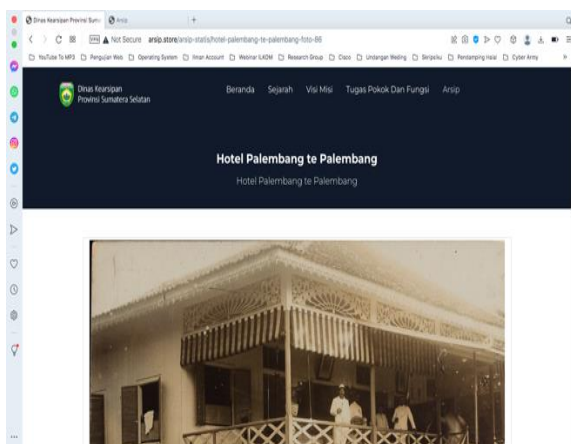
Gambar 9. Halaman Utama Tugas, Fungsi dan Struktur Organisasi

Informasi tentang tugas dan fungsi utama Dinas Arsip Provinsi Sumatera Selatan dapat ditemukan di Beranda Tugas, Fungsi, dan Struktur Organisasi. Ini juga mencakup rincian tentang struktur organisasi dinas tersebut. Gambar 9 menunjukkan informasi ini.



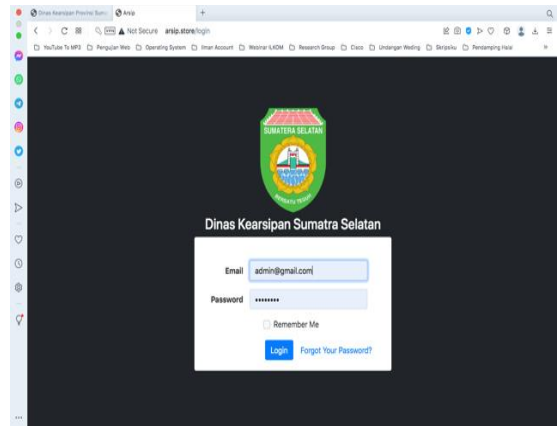
Gambar 10. Daftar Arsip Statis

Penjelasan dalam Gambar 10 mengenai Daftar Arsip Statis, submenu ini berisi data dan informasi tentang Peta, Foto, Dokumen, Bangunan, Individu, dan Organisasi. Sebagai contoh informasi ini, Anda dapat melihat dalam Gambar 11 Arsip Statis dalam bentuk foto.

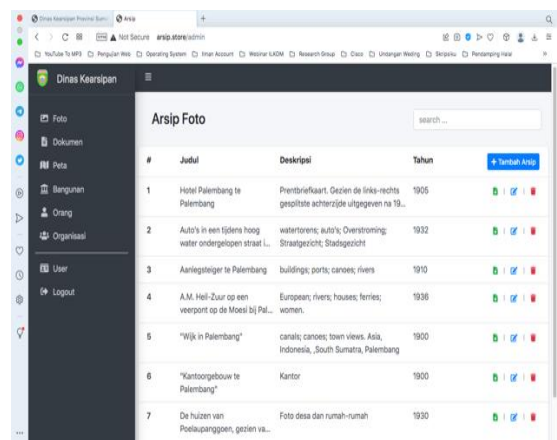


Gambar 11. Arsip Statis Berupa foto Hotel Palembang

Pada menu login Sistem Digitalisasi Koleksi Arsip, tujuannya adalah untuk menambahkan data dan informasi terkait Peta, Foto, Dokumen, Bangunan, Individu, Organisasi, dan data Arsip Dinamis lainnya. Proses ini terlihat di Gambar 12.

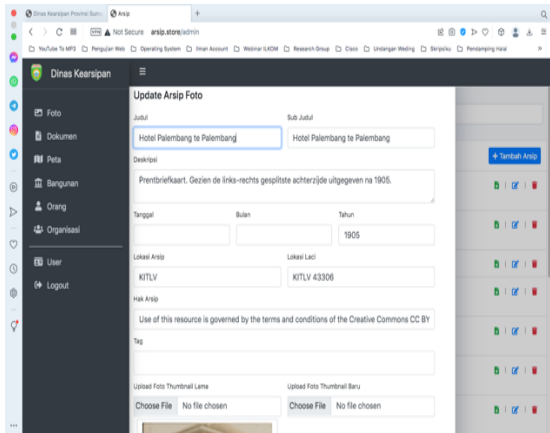


Gambar 12. Menu Login Administrator



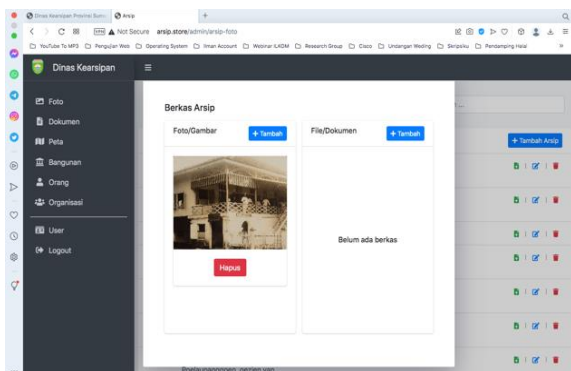
Gambar 13. Status Login Berhasil ke Menu Administrator

Ketika nama pengguna admin@gmail.com dan kata sandi 12xxxxxx yang kita masukkan di menu login yang ditunjukkan dalam Gambar 12 benar, langkah selanjutnya akan menampilkan sub menu - sub menu termasuk menu Foto, menu Dokumen, menu Peta, menu Bangunan, menu Individu, dan menu Organisasi. Terdapat juga menu Pengguna yang diperuntukan untuk menambah pengguna dengan hak akses ke sistem ini. Informasi ini di ilustrasikan dalam Gambar 13.



Gambar 14. Tambah dan Edit Data Arsip terkait Data Foto

Bagian ini dimaksudkan untuk mengisi data terkait Foto, mencakup opsi 'Tambah Arsip' yang digunakan untuk menambahkan data baru yang terkait dengan informasi foto, opsi 'File' yang digunakan untuk menambahkan file baru berupa foto terbaru dari foto yang telah disebutkan sebelumnya, dan menu 'Hapus' yang digunakan untuk menghapus data. Informasi ini dapat dilihat dalam Gambar 14 untuk Pengeditan Arsip dan Gambar 15 untuk Arsip File. Untuk arsip berupa Dokumen, Peta, Bangunan, Individu, dan Organisasi, prosesnya sama dengan arsip foto.



Gambar 15. Arsip File

Pengujian *black box* juga dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi siap digunakan secara aktif. Ini adalah teknik verifikasi sistem yang digunakan untuk mengevaluasi apakah aplikasi sesuai dengan persepsi pengguna.[8] Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa program berjalan dengan benar.[9] Hasil pengujian *black box* fitur utama aplikasi

ditunjukkan di bawah ini. Koleksi Digital Arsip di Dinas Kearsipan Provinsi Sumatera Selatan.

Tabel 1. Black Box Testing

No	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Black Box Testing Halaman Login khusus untuk Administrator				
1	Beralih ke Halaman Login	Menampilkan Halaman Login	Berhasil menuju ke Halaman Login	Prosesnya menuju ke Menu Login
2	Masukan Username berdasarkan e-Mail dan Password, kemudian Login	Bisa login dan masuk ke Dashboard admin sesuai dengan Username dan Password yang terdaftar	Berhasil masuk ke Dashboard admin sesuai dengan Username dan Password-nya	Akses-nya Berhasil masuk ke Dashboard admin.
3	Masuk ke Dashboard admin tanpa memasukan Username dan Password, kemudian Login	Menampilkan pesan kesalahan system bahwa Username atau Password-nya SALAH.	Keluar pesan kesalahan dari system bahwa Username atau Password-nya SALAH.	Tidak bisa masuk ke Dashboard admin, jika Username atau Password-nya SALAH atau tidak ada.
4	Memilih Forget Your Password	Menampilkan menu reset Username dan Password system	Menu reset Username dan Password berhasil untuk merubah pengguna dan nomor sandinya.	Prosesnya berhasil untuk merubah username dan password.
Black Box Testing Halaman Utama				
1	Menampilkan Beranda / Halaman Utama	Informasi yang ditampilkan pada Halaman Utama Dinas Arsip Sumsel	Halaman Utama informasi didalamnya sudah sesuai masukannya dari administrator	Halaman Utama dapat diakses dengan baik.
2	Menampilkan Sejarah	Informasi yang ditampilkan pada Halaman Sejarah berisikan sejarah tentang Dinas Arsip Sumsel	Halaman Sejarah bisa diakses, informasi didalamnya sudah sesuai masukannya dari administrator.	Halaman Sejarah dapat diakses dengan baik, informasi didalamnya dapat dipergunakan
3	Menampilkan Visi Misi	Informasi yang ditampilkan pada Halaman Visi Misi berisikan informasi visi misi Dinas Arsip Sumsel	Halaman Visi Misi informasi didalamnya sudah sesuai masukannya dari administrator	Halaman Visi Misi dapat diakses dengan baik, informasi didalamnya dapat dipergunakan
4	Menampilkan Tugas dan Fungsi	Informasi yang ditampilkan pada Halaman Tugas dan Fungsi, berisikan tugas dan fungsi dari Dinas Arsip Sumsel	Halaman Tugas dan Fungsi, informasi didalamnya sudah sesuai masukannya dari administrator	Halaman Tugas dan Fungsi dapat diakses dengan baik, informasi didalamnya dapat dipergunakan
5	Menampilkan Arsip	Informasi yang ditampilkan pada Halaman Arsip menampilkan semua koleksi Arsip yang bisa dipergunakan oleh semua pihak	Halaman koleksi Arsip semuanya dapat diakses informasinya	Halaman koleksi Arsip dapat diakses oleh pengguna

4. SIMPULAN

Digitalisasi Koleksi Arsip Berbasis Web di Dinas Arsip Provinsi Sumatera Selatan dibangun dengan metode pengembangan sistem *Rapid Application Design (RAD)*, dan *framework Laravel* digunakan untuk membuat aplikasinya. Tahapannya dimulai dengan melakukan observasi dan wawancara ke Dinas Arsip, membuat rancangan untuk *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*, kemudian mengembangkan sistemnya. Dengan bantuan pihak terkait, pengujian *Black Box* terhadap sistem ini telah dilakukan, dan hasilnya menunjukkan bahwa situs web ini mudah digunakan dan arsip statis versi digital bisa diakses oleh pengguna yang membutuhkannya. Sistem informasi ini dapat ditingkatkan dengan membangun

sistem arsip berbasis Android di Dinas Arsip Provinsi Sumatera Selatan dan sistem arsip berbasis AI di organisasi yang sama.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] D. Wahyuningsih and E. Pranoto, "KETERBUKAAN INFORMASI PUBLIK DALAM AKSES LAYANAN ARSIP," *magistra law rev.*, vol. 1, no. 01, p. 31, Jan. 2020, doi: 10.35973/malrev.v1i01.1408.
- [2] R. Amalia and L. Mursyidah, "PENGELOLAAN ARSIP BERSTANDAR ANRI UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PUBLIK DI DESA KALIDAWIR KECAMATAN TANGGULANGIN KABUPATEN SIDOARJO," *JISIP*, vol. 12, no. 1, pp. 150–160, Apr. 2023, doi: 10.33366/jisip.v12i1.2782.
- [3] E. Apriyani, D. Safira, and R. Rodin, "Pengelolaan arsip statis di Dinas Kearsipan Daerah Provinsi Sumatera Selatan," *ktb*, vol. 2, no. 1, pp. 1–11, Jun. 2020, doi: 10.24952/ktb.v2i1.2313.
- [4] R. Nur Azizah Zain, F. Wahyudi, N. Ratnasari, and P. Choirina, "Rancang Bangun Aplikasi Arsip Surat berbasis Website di Fakultas Sains dan Teknologi Menggunakan Framework Laravel: Rancang Bangun Aplikasi Arsip Surat berbasis Website di Fakultas Sains dan Teknologi Menggunakan Framework Laravel," *JUSIFOR*, vol. 2, no. 1, pp. 35–40, Jun. 2023, doi: 10.33379/jusifor.v2i1.1652.
- [5] R. Harahap, Muhammad Fadiga, Fadhli Rizqi Haidar Pane, and Muhammad Siddik Hasibuan, "Model rapid application development dalam pengembangan sistem informasi pengarsipan surat," *CoSciTech*, vol. 4, no. 3, pp. 696–705, Jan. 2024, doi: 10.37859/coscitech.v4i3.6267.
- [6] M. P. Putri, H. Effendi, S. PalComTech, and J. B. R. No, "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide 'Waterfall Tour South Sumatera,'" vol. 07, 2018.
- [7] F. Esya Ardhana and B. Parga Zen, "Perancangan Sistem Informasi Sekolah Dasar Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development," *JSIG*, vol. 2, no. 1, pp. 71–83, Jan. 2024, doi: 10.25157/jsig.v2i1.3729.
- [8] Richard Gunawan, Yohanes Priadi Wibisono, Clara Hetty Primasari, and Djoko Budiyanto, "Blackbox Testing on Virtual Reality Gamelan Saron Using Equivalence Partition Method," *JB*, vol. 14, no. 01, pp. 11–19, Apr. 2023, doi: 10.24002/jbi.v14i01.6606.
- [9] D. Wintana, D. Pribadi, and M. Y. Nurhadi, "Analisis Perbandingan Efektifitas White-Box Testing dan Black-Box Testing," *LRK*, vol. 2, no. 1, pp. 8–16, Jul. 2022, doi: 10.31294/larik.v2i1.1382.