

Aplikasi Digital Arsip Berbasis Web Di SLB ABCD Raudlatul Jannah Menggunakan Framework Laravel

Misbahul Huda*, M. Syafiih, Abdul Karim

Teknik Informatika, Universitas Nurul Jadid, Probolinggo

*misbahulhuda691@gmail.com

Abstrak— Seiring dengan berkembangnya teknologi pada masa sekarang membuat semua sistem yang ada di kalangan masyarakat apalagi sistem yang ada pada lembaga pendidikan kini menggunakan teknologi yang semakin akurat, seperti halnya sistem pengarsipan. Pengarsipan secara manual menyebabkan pengarsipan data yang kurang tertata selalu menjadi kendala, ketika akan dilakukan penilaian kinerja atau akreditasi dan lain sebagainya, mengalami kesulitan dalam mencari data. Pengarsipan dengan cara manual juga bisa menyebabkan kerusakan pada dokumen karena dari banyaknya dokumen yang tertumpuk sehingga dapat menyebabkan dokumen rusak atau hilang, dan memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses pencarian. Oleh karena itu perlu adanya aplikasi yang dapat menjadi solusi dalam proses pengarsipan agar sistem pengarsipan tersusun dengan rapi dan baik sehingga dalam proses pencarian mudah. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan pengelolaan arsip data di sekolah dan meminimalisir kehilangan serta kerusakan data. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan menggunakan metode perancangan ADDIE yang terdiri dari analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan studi literatur. Tahap implementasi melibatkan pengujian internal dan eksternal menggunakan metode Black Box Testing. Hasil pengujian dievaluasi melalui kuesioner dengan skala penilaian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi arsip digital telah berhasil dikembangkan dan sangat layak untuk digunakan dengan persentase penilaian sebesar 86%.

Kata Kunci – ADDIE, Aplikasi Digital Arsip, Black Box Testing, Desain, SLB ABCD Raudlatul Jannah.

DOI: 10.22441/jitkom.v8i1.008

Article History:

Received: Oct 24, 2023

Revised: Jan 15, 2024

Accepted: Jan 19, 2024

Published: Apr 18, 2024

I. PENDAHULUAN

Kata Digital didalam Kamus Besar Bahasa Indonesia bahwa istilah digital berhubungan dengan angka-angka untuk system perhitungan tertentu, jika digital dikaitkan dengan perkembangan zaman teknologi pada masa sekarang istilah digital tentu berbeda, istilah digital bukan lagi tentang perhitungan jika mengacu pada perkembangan zaman teknologi yang ada pada saat ini, bahwa digitalisasi adalah suatu perubahan dimana yang dulunya bersifat manual dikembangkan menjadi system yang sangat cerdas sehingga bisa mempermudah pekerjaan, dan efisien waktu [1]

Seiring dengan berkembangnya teknologi pada masa sekarang membuat semua sistem yang ada di kalangan masyarakat apalagi sistem yang ada pada lembaga pendidikan kini menggunakan teknologi yang semakin akurat. Dengan hal tersebut menjadikan hal yang sulit menjadi mudah dan efisien untuk pengarsipan dokumen yang sangat penting. Pengarsipan secara manual menyebabkan pengarsipan data yang kurang tertata selalu menjadi kendala, ketika akan dilakukan penilaian kinerja atau akreditasi dan lain sebagainya, mengalami kesulitan dalam mencari data. Seringkali informasi yang berkaitan dengan administrasi data bersifat mendesak. Ketika

ada pendataan membuat guru termasuk operator bingung, harus mencari data di lemari, di laci dan lain sebagainya bahkan menghubungi wali murid atau orang rumah untuk dimintai data tersebut. Sebetulnya pengarsipan data guru, siswa/i maupun data sekolah sudah ada pengarsipannya yang berbentuk hard copy dan itu pun tidak lengkap ketika dibutuhkan, dan harus mencari secara manual.

Didalam dunia Pendidikan arsip digital merupakan suatu point yang bagus buat instansi tersebut, sehingga dengan adanya digital arsip ini sekolah bisa ikut serta dalam perkembangan zaman teknologi pada saat ini yang sangat cepat, salah satunya di SLB ABCD RAUDLATUL JANNAH. Sekolah Luar Biasa (SLB) merupakan sekolah atau Lembaga/Instansi yang di khususkan untuk anak istimewa yang memiliki kebutuhan khusus untuk memberikan kesempatan bagi anak berkebutuhan khusus dalam memperoleh Pendidikan. [2] SLB ABCD Raudlatul Jannah merupakan sekolah luar biasa yang ada di Kecamatan Gending, sekolah ini dibangun pada tahun 2014 dan sekolah ini terletak dalam satu Yayasan yaitu Pondok Pesantren Raudlatul Jannah Gending.

Didalam SLB ABCD Raudlatul Jannah terdapat kurang lebih 60 siswa/i dan 11 guru dan staff. Didalam nama SLB ABCD Raudlatul Jannah terdapat kode abjad yaitu ABCD,

kode tersebut merupakan kode ketunaan, A diperuntukan khusus penyandang Tunanetra, Tunanetra merupakan kondisi seseorang yang mempunyai keterhambatan dalam melihat. B khusus untuk Tunarungu yaitu kondisi seseorang yang mempunyai keterhambatan dalam indera pendengarannya. C untuk penyandang disabilitas Tunagrahita yaitu kondisi seseorang yang mengalami keterbelakangan mental, dan juga penyandang Tunagrahita memiliki IQ dibawah rata-rata lebih rendah dibandingkan dengan anak-anak lainnya.

System pengarsipan yang ada di SLB ABCD Raudlatul Jannah terbilang manual karena semua data masih berbentuk hard copy dan disimpan didalam satu lemari/rak sehingga memakan ruang yang cukup banyak selain itu juga sering terjadi kehilangan atau kerusakan data, sehingga pihak sekolah kesulitan dalam mencari data dan memakan waktu yang cukup lama. Maka dari itu peneliti ingin merancang sebuah aplikasi pengarsipan yang berbentuk website untuk menampung semua data siswa maupun guru dll. Dengan adanya website ini bisa meminimalisir kehilangan dan kerusakan pada data.

Aplikasi digital arsip ini berbasis web menggunakan framework Laravel [3] dan menggunakan database MYSQL, aplikasi ini nantinya akan membackup semua data yang ada pada SLB ABCD Raudlatul Jannah dan membuat semua data terstruktur dengan rapi sehingga meminimalisir kehilangan. Digitalisasi yang ada di SLB ABCD Raudlatul Jannah bukan hanya sebatas digital semata yaitu data difoto lalu di upload akan tetapi semua dokumen di scan lalu hasil dari scanan tersebut diupload kedalam sistem yang dibuat. Dan di dalam aplikasi nanti akan ada fitur dimana semua data itu terstruktur dan sesuai dengan data masing-masing

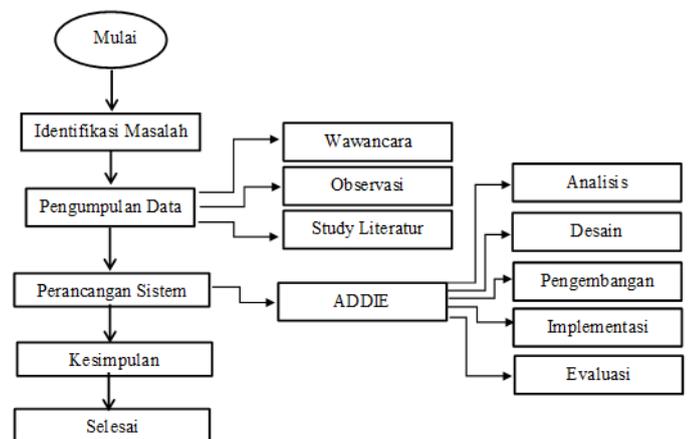
Aplikasi Digital Arsip berbasis web [4] ini dirancang khusus untuk SLB ABCD Raudlatul Jannah guna mempermudah operator dalam mencari data guru, siswa/i, aplikasi ini dirancang menggunakan framework Laravel [5], dan di design dengan bootstrap, dan MYSQL sebagai database. Sistem ini diharapkan mempermudah pengelolaan arsip data di SLB ABCD Raudlatul Jannah. Sehingga dengan adanya aplikasi [6] tersebut memberikan dampak positif bagi lembaga SLB ABCD Raudlatul Jannah dalam segi pengarsipan.

II. LITERATURE REVIEW

Banyak masalah yang dihadapi dalam pengelolaan arsip berbasis kertas memungkinkan penggunaan media elektronik sebagai alternatif. [1] Penelitian yang sudah dilakukan [3] menggunakan Laravel karena memiliki berbagai macam fitur yang memudahkan proses pengembangan sistem, sedangkan Vue.js digunakan karena kemampuannya yang dapat membuat tampilan halaman menjadi lebih reaktif. Sistem ini menggunakan QR-Code untuk menyimpan informasi letak penyimpanan. Penelitian berikutnya [4] Sistem Informasi E-Archive Sekolah Dasar Negeri 3 Wonosari menggunakan metode waterfall, dan pemodelan sistem menggunakan UML (Unified Modeling Language). Berikutnya, [5] melakukan penelitian terhadap penyediaan pelayanan penyewaan kamera, pelanggan bisa melakukan pemesanan secara online dengan memanfaatkan jaringan internet yang berkembang saat ini yang begitu pesat. Sistem ini dibangun menggunakan metode waterfall dengan framework PHP yaitu Laravel [7][8] versi 5.7 didukung dengan database MySQL untuk mengolah basis datanya.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini akan dilakukan beberapa tahapan sebagai siklus untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Dan metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kualitatif, Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berpangkal pada pola pikir induktif, yang didasarkan atas pengamatan obyektif partisipatif terhadap suatu gejala fenomena social. Adapun tahapan-tahapan penelitian ini dijelaskan pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pengumpulan data merupakan proses mencari semua data yang dibutuhkan untuk tercapainya penelitian ini dan diaplikasikan kedalam sistem yang sudah dibuat, namun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu Wawancara, Observasi dan Study Literatur.

A. Observasi

Observasi yang dilakukan dengan mengamati proses pengarsipan semua data yang ada di SLB ABCD Raudlatul Jannah Gending. Proses observasi yang dilakukan yaitu mengamati bagaimana cara pengarsipan dokumen-dokumen penting saat ini. Berikut adalah hasil observasi.

- Tidak adanya sistem atau aplikasi pengarsipan yang dapat membantu unit kerja dalam mengarsip dokumen berkas yang aman, dan dokumen berkas mudah rusak serta hilang.
- Kesulitan dalam pencarian dokumen.

B. Wawancara

Wawancara yang dilakukan dengan kepala sekolah dan operator sekolah SLB ABCD Raudlatul Jannah Gending, tentang alur sistem pengarsipan dokumen dan kendala yang terjadi saat pengarsipan secara konvensional. Berikut hasil wawancara yang telah dilakukan.

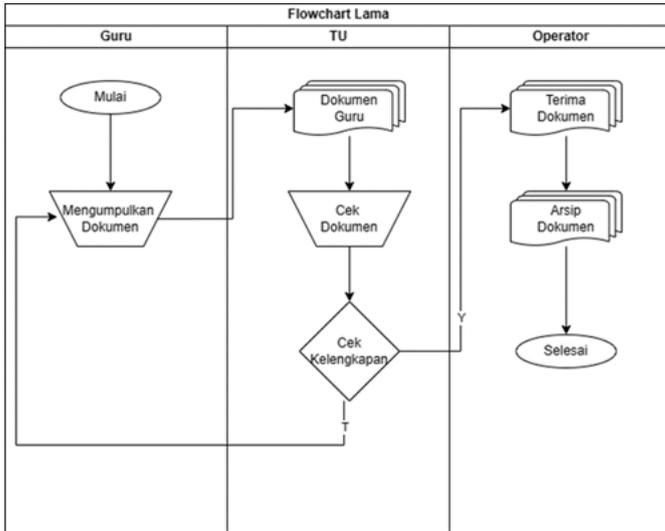
- Sistem pengarsipan yang digunakan di SLB ABCD Raudlatul Jannah saat ini masih konvensional.
- Pengguna yang terlibat dalam aplikasi ini yaitu operator sekolah dan tata usaha (TU)
- Terdapat beberapa fitur yakni, upload dokumen, download dokumen, perbarui data, hapus data, tambah data, cari data.

C. Desain dan Implementasi

Pada langkah ini, akan memberikan gambaran tentang sistem yang digunakan atau yang akan diimplementasikan. Desain sistem baru akan diilustrasikan dengan Flowchart, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD).

D. Flowchart

Sistem flowchart merupakan gambaran cara pengguna dalam menggunakan sistem Aplikasi Digital Arsip yang menunjukkan arus/alur program secara keseluruhan, berikut flowchart sistem lama dan baru.



Gambar 2. Flowchart Lama

Alur dari sistem pengarsipan sistem lama yang ada di SLB ABCD Raudlatul Jannah yaitu pertama akan mengumpulkan dokumen yang sudah diminta oleh kepala sekolah maupun petugas administrasi, lalu dokumen tersebut akan diserahkan kepada Tata Usaha (TU) untuk proses pengecekan atau validasi kelengkapan dokumen. Apabila dokumen tersebut tidak memenuhi syarat kelengkapan maka dokumen tersebut akan diserahkan kembali kepada guru, dan apabila dokumen tersebut sudah memenuhi dan sesuai maka tahap selanjutnya TU akan menyerahkan dokumen tersebut kepada Operator untuk melakukan pengarsipan sesuai dengan data guru tersebut.

Alur dari flowchart yang baru yaitu langkah pertama guru dan siswa akan mengumpulkan semua dokumen yang diminta setelah itu jika dokumen tersebut sudah lengkap dan sesuai dengan persyaratan maka tahap selanjutnya operator akan melakukan login terlebih dahulu setelah itu operator akan melakukan penginputan data guru dan data siswa dan operator juga akan menginputkan semua data yang akan diarsipkan sesuai dengan data masing-masing. Setelah data dan dokumen diinputkan maka data tersebut akan bisa dilihat langsung oleh kepala sekolah. Untuk alur flowchart sistem baru bisa dilihat pada gambar 3.

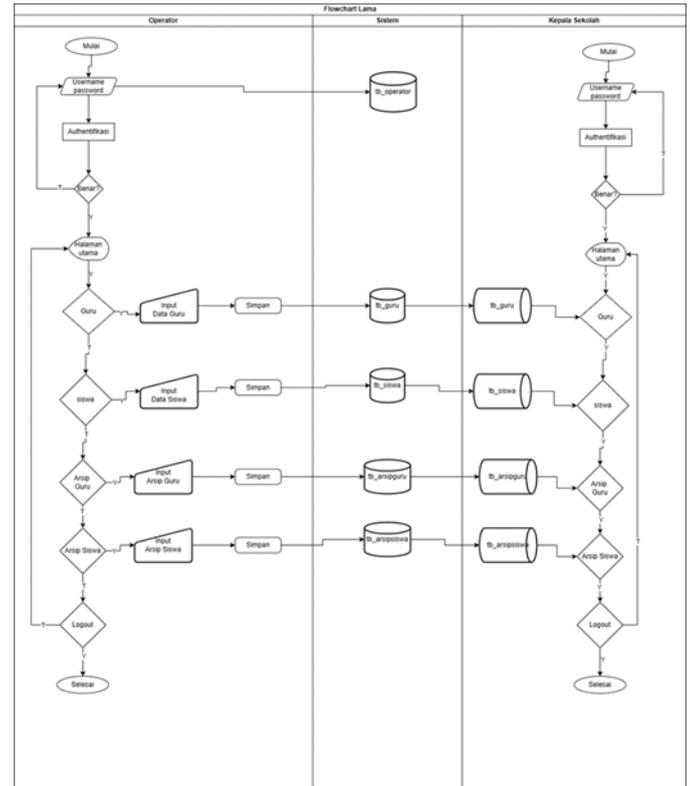
E. Data Flow Diagram

Data flow diagram (DFD) adalah suatu bagan alur yang menunjukkan bagian alur proses pengolahan data dalam suatu sistem. Data flow diagram merupakan representasi dari keterkaitan entitas, jenis data, storage dan proses dalam bentuk sistem yang menggambarkan suatu sistem mulai dari gambaran sistem yang paling global sampai gambaran sistem yang terperinci

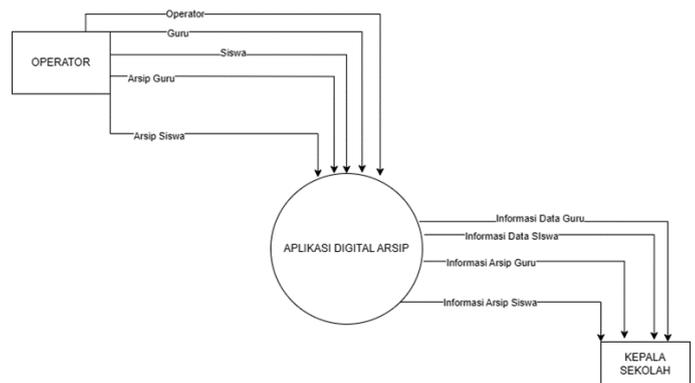
Context Diagram

Context Diagram atau kata lain DFD level 0 menggambarkan hubungan sistem informasi [9][10] yang ada dengan entitas-entitas yang berhubungan secara global. Adapun

desain *Contex Diagram* Aplikasi Digital Arsip di SLB ABCD Raudlatul Jannah.

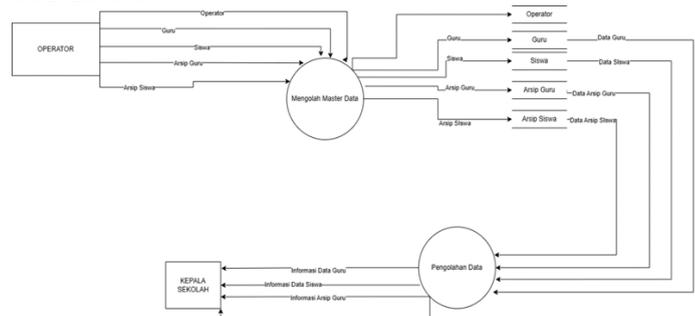


Gambar 3. Flowchart Baru



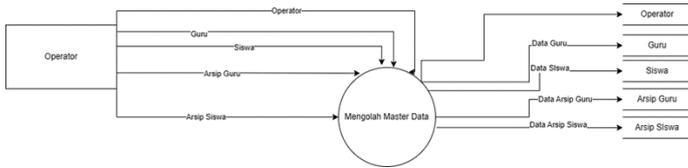
Gambar 4. Context Diagram

DFB Level 1

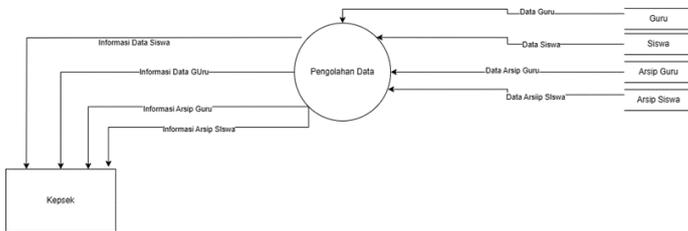


Gambar 5. DFB Level 1

DFB Level 2



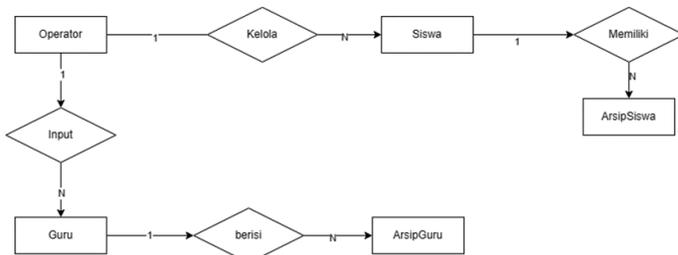
Gambar 6. DFD 2 Pengolahan Master Data



Gambar 7. DFD 2 Pengolahan Data

F. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan tahap pemodelan data yang dibutuhkan oleh sistem yang akan digambarkan dengan entitas-entitas yang saling berhubungan. Setiap entitas memiliki kumpulan atribut yang mempresentasikan informasi dari entitas tersebut.



Gambar 8. ERD

Kamus Data:

- Operator : id*, nama, username, password, role_id, no_hp, alamat, status
- Guru : id*, nama_panjang, nip, jabatan, tanggal_lahir, no_hp, jenis_kelamin, alamat, status
- Siswa : id*, nama_lengkap, no_induk, nisn, kelas, tanggal_lahir, ketunaan, nama_ayah, nama_ibu, no_hp, jenis_kelamin, alamat, status
- Arsip_Guru : id*, id_guru, nama, slug, arsip
- Arsip_Siswa : id*, id_guru, nama, slug, arsip

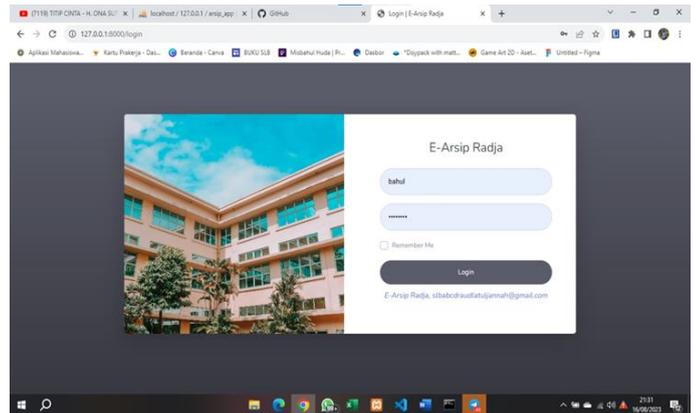
IV. HASIL DAN ANALISA

A. Login

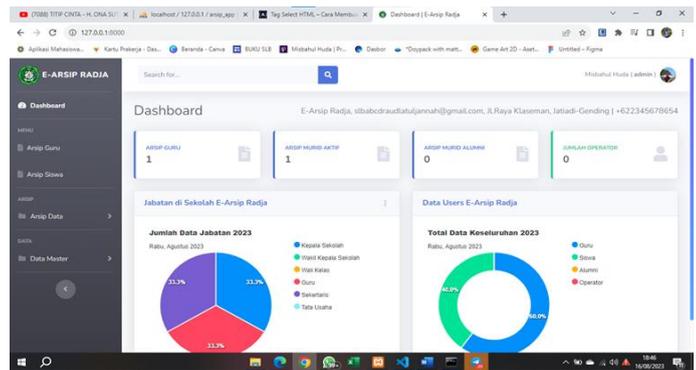
Tampilan halaman login yang digunakan untuk masuk ke halaman menu utama user dengan berbeda akses multi level login.

B. Dashboard

Tampilan dashboard ialah menampilkan hasil dari arsip data guru dan siswa serta menampilkan grafik dokumen yang telah diarsipkan.



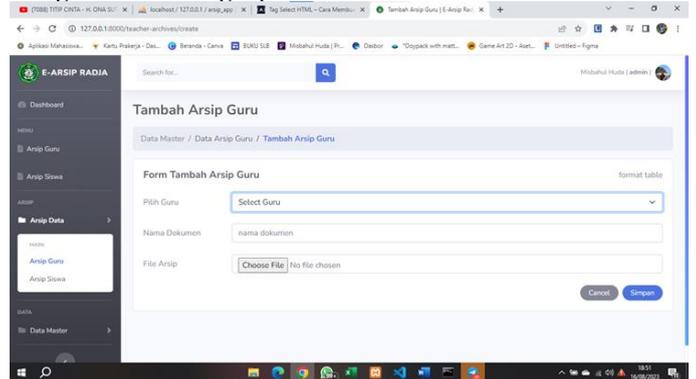
Gambar 9. Halaman Login



Gambar 10. Dashboard

C. Arsip

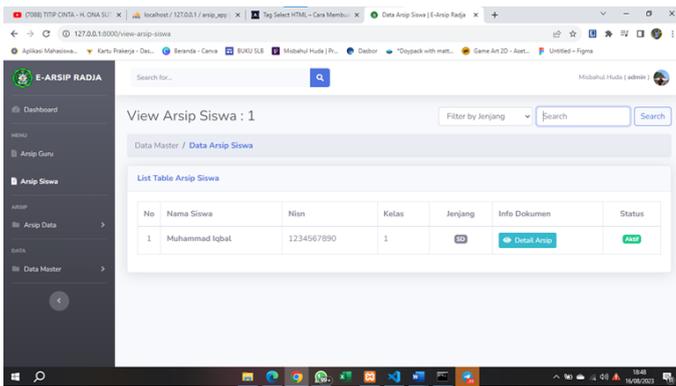
Tampilan inputan arsip yaitu tampilan untuk menginput, mengubah dan menghapus data.



Gambar 11. Arsip

D. Rekap Arsip

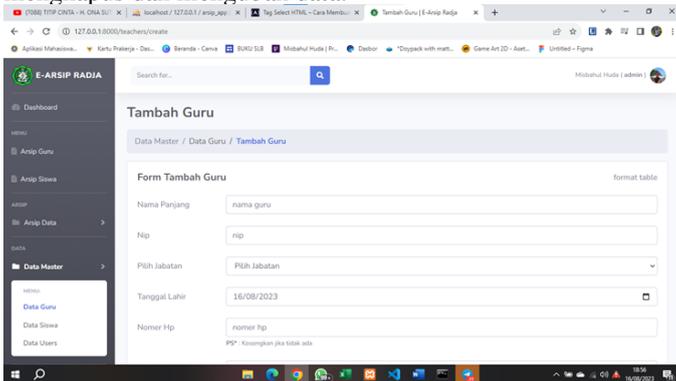
Tampilan rekap arsip merupakan tampilan yang menampilkan hasil dari dokumen yang telah diarsipkan dan dapat melakukan action yaitu download.



Gambar 12. Rekap Arsip

E. Input Data

Tampilan input data merupakan tampilan untuk menginputkan semua data-data dari nama, nomor induk pendidik dan seterusnya. Tidak hanya itu, fitur ini juga bisa menghapus dan mengubah data.



Gambar 13. Input Data

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan serta hasil uji coba yang telah dilakukan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa:

- Telah dihasilkan aplikasi digital arsip yang dapat membantu dan memudahkan sistem pengarsipan yang ada di SLB ABCD Raudlatul Jannah.
- Aplikasi digital arsip yang dibangun dapat menjaga keamanan dan meminimalisir kehilangan serta kerusakan pada data sehingga keamanan data terjaga dengan baik.

- Dari hasil pengujian Aplikasi Digital Arsip berbasis Web nilai presentase sebesar 86% dengan kategori sangat layak digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. A. Muhiddin, H. Winata, B. Santoso, "Pengelolaan Arsip Digital," *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Manajemen*, vol. 2, no. 3, pp.178 - 183, 2016.
- [2] C. Cheriasari, "Sekolah Luar Biasa Negeri Satu Atap Pontianak," *Jurnal online mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura*, vol. 6, pp. 29-41, September 2018.
- [3] A. H. Putra, D. Pramana, and N. L. P. Srinadi, "Sistem Manajemen Arsip Menggunakan Framework Laravel dan Vue.js (Studi Kasus : BPKAD Provinsi Bali)," *JSI*, vol. 13, no. 2, pp. 97-104, May 2019.
- [4] E. Yuniarto and A. Fauzan, "Perancangan Sistem Informasi E-Archive Sekolah Dasar Negeri 3 Wonosari: AMIK PGRI Kebumen," *Jurnal SINKOM (Sistem Informasi, Informatika dan Komputer)*, vol. 2, no. 2, pp. 136-150, 2022.
- [5] D. P. Sari and R. Wijanarko, "Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan," *INFORMATIKA DAN RPL*, vol. 2, no. 1, pp. 32-36, 2019
- [6] N. Fikri, "Aplikasi Berbasis Web Untuk Pendataan Masuk Dan Keluar Barang Dagangan Pada UMKM Studi Kasus: CV. Tiara Cell (Counter Gadget Dan Aksesoris)," *Jurnal Ilmu Teknik dan Komputer*, vol. 3, no. 2, pp. 94-94, Jul. 2019, doi: <https://doi.org/10.22441/jitkom.2020.v3.i2.003>.
- [7] R. Y. He, "Design and Implementation of Web Based on Laravel Framework," *Advances In Computer Science Research*, Jan. 2015, doi: <https://doi.org/10.2991/iccset-14.2015.66>.
- [8] N. Yadav, D. S. Rajpoot and S. K. Dhakad, "LARAVEL: A PHP Framework for E-Commerce Website," *2019 Fifth International Conference on Image Information Processing (ICIIP)*, Shimla, India, 2019, pp. 503-508, doi: 10.1109/ICIIP47207.2019.8985771.
- [9] J. Manuel, A. B. Prasetijo, and A. Fauzi, "Perancangan dan Pembuatan Halaman Pengguna Sistem Informasi Surat Tugas di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Menggunakan Kerangka Kerja Laravel," *Jurnal Ilmu Teknik dan Komputer*, vol. 6, no. 2, pp. 93-101, 2022, doi: <https://doi.org/10.22441/jitkom.v6i2.001>.
- [10] M. G. Alifandi, A. B. Prasetijo, and A. Fauzi, "Perancangan Dan Pembuatan Halaman Admin Sistem Informasi Surat Tugas di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Menggunakan Kerangka Kerja Laravel," *Jurnal Ilmu Teknik dan Komputer*, vol. 6, no. 2, pp. 151-162, 2022, doi: <https://doi.org/10.22441/jitkom.v6i2.009>.