



## Perancangan Sistem Informasi Pendataan Alumni Berbasis Web (Studi Kasus : SDI Assalam)

Dedy Setiadi<sup>1</sup>, Rinna Rachmatika<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[dedysetiadi500@gmail.com](mailto:dedysetiadi500@gmail.com), <sup>2\*</sup>[rinnarachmatika@unpam.ac.id](mailto:rinnarachmatika@unpam.ac.id)

(\* : coressponding author)

**Abstrak** – Pendataan alumni di sebagian sekolah manapun masih menggunakan penginputan dengan microsoft word atau excel di komputer yang berada di ruang tata usaha, salah satunya yang penulis temukan yaitu di Sekolah dasar islam Assalam. Sekolah Dasar Islam Assalam Dalam penginputan data masih melalui menggunakan microsoft excel di komputer, menggunakan cara tersebut terdapat kekurangan di mana bisa menyebabkan kehilangan data alumni apabila komputer mengalami sebuah masalah kerusakan, dan adanya kesulitan dalam mencari sebuah data alumni, karena data yang disimpan di komputer tersebut sudah terlalu banyak data setiap tahun kelulusannya. Dengan memanfaatkan sistem informasi pendataan alumni berbasis web ini untuk memudahkan dalam penginputan, penyimpanan dan pencarian datanya. maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pendataan alumni yang sudah di buat dengan menggunakan database mampu membantu proses pendataan alumni di sdi assalam. Dan Sistem informasi pendataan alumni yang sudah dibuat dapat juga membantu memudahkan admin dan staff dalam mencari data alumni.

**Kata Kunci:** Pendataan Alumni, Perancangan Sistem Informasi, Berbasis Web

**Abstract** – Alumni in some schools still use inputting with microsoft word or excel on computers in the administration room, one of which the author found, namely at the Assalam Islamic elementary school. School Dasar Islam Assalam In inputting data still through using microsoft excel on a computer, using this method there are shortcomings where it can cause loss of alumni data if the computer has a problem with damage, and there are difficulties in finding an alumni data, because the data stored on the computer There is already too much data every year of his graduation. By utilizing this web-based alumni data information system to make it easier to input, store and search the data. then it can be concluded that the information system pen data an alumni can help in the search for data on alumni who have graduated in School Basic Islam Assalam by searching for data. This website-based alumni data is very important for the school in collecting alumni data in order to minimize the loss of alumni data. With the existence of website-based alumni data collection can help in managing alumni data.

**Keywords:** Alumni Data Collection, Information System Design, Web-Based

### 1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi di indonesia seiring perkembangan zaman semakin berkembang pesat di dalam bidang apa saja. sistem yang tadinya dilakukan secara manual kini sudah terkomputerisasi. saat ini teknologi informasi tidak hanya di gunakan di dalam sektor perusahaan saja di sektor bidang pendidikan seperti sekolah juga mulai menggunakan sebuah teknologi. (Rachmatika & Harefa, 2020)

Pendidikan adalah sektor bidang yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia. dengan melalui sebuah pendidikan masyarakat dapat menjalani kehidupan yang layak, baik dalam sisi ekonomi maupun sisi sosial.

Di sekolah selain untuk tempat belajar mengajar, sekolah juga berfungsi sebagai tempat berinteraksi antara guru dan murid bahkan juga para alumni. pada institusi pendidikan tidak akan terlepas dari para alumni. setiap 6 tahun suatu institusi pendidikan selalu melepas alumni-alumni baru. dari para alumni, institusi pendidikan seperti sekolah mendapatkan masukan bahkan bantuan dana atau moril tentang kekurangan pada sekolah yang harus dibenahi demi kemajuan sekolah.

Sekolah dasar islam assalam merupakan institusi pendidikan yang setiap 6 tahunnya meluluskan para siswanya untuk melanjutkan sekolah ke tingkat yang lebih tinggi. keberadaan suatu alumni berperan penting untuk memberi masukan kepada institusi dengan harapan mampu



mengembangkan jaringan antara alumni dan institusi serta membangun citra baik institusi di masyarakat. berdasarkan data kemendikbud, lulusan tertinggi selama lima tahun terakhir yakni sekolah dasar. rata-rata lulusan sd tiap tahun ajaran mencapai 4 juta siswa. sementara, diposisi kedua lulusan terbanyak yakni sekolah menengah pertama (smp), rata-rata lulusan yakni 3 juta siswa. dari data tersebut dapat kita ambil kesimpulan bahwa setiap tahunnya tingkat kelulusan pada pendidikan selalu meningkat dari tahun ke tahun, sehingga pembuatan sistem informasi data alumni ini perlu kita lakukan. data alumni merupakan salah satu contoh sistem informasi yang dirancang untuk dapat membantu pekerjaan lembaga pendidikan khususnya sekolah dengan mengolah sebuah data untuk menyediakan data yang lengkap melalui layanan informasi berbasis web. data-data tersebut meliputi nama, tahun lulus, tempat tinggal dan beberapa tambahan data lainnya.

*Website* merupakan sarana penyampaian informasi secara online dengan memiliki fasilitas internet yang dapat dimanfaatkan oleh berbagai kalangan masyarakat dan instansi guna memenuhi kebutuhannya. (Rochman et al., 2020) Dengan adanya pendataan alumni berbasis web ini dapat digunakan untuk mempermudah dalam mencari data alumni pada siswa yang sudah lulus. (Ramdhani & Rofiq, 2022)

Data alumni merupakan suatu sistem informasi yang dibuat untuk membantu suatu institusi pendidikan dalam mengolah data dengan secara lengkap melalui layanan informasi berbasis website ini. (D. Saputra & Ari Waluyo, 2020) Sistem informasi merupakan salah satu teknologi yang berkembang saat ini, di mana sistem informasi ini memiliki tujuan dari menyimpan hingga mengolah informasi dan juga menyampaikan informasi kepada organisasi dan perusahaan yang terlibat, untuk mencapai tujuan tertentu (Hidayah Nova et al., n.d.). Sistem informasi merupakan unsur dalam organisasi yang bermaksud untuk menampilkan suatu informasi (Audrilia & Budiman, 2020). Sistem informasi terdiri dari input dan output (Juhartini, 2020).

Data alumni di sebagian sekolah manapun masih menggunakan penginputan dengan microsoft excel atau microsoft word di komputer yang berada di ruang tata usaha, salah satunya yang penulis temukan yaitu di *sekolah dasar islam assalam*. *sekolah dasar islam assalam* dalam penginputan data masih menggunakan microsoft excel di komputer, menggunakan cara tersebut terdapat kekurangan di mana bisa menyebabkan kehilangan data alumni apabila komputer mengalami sebuah masalah kerusakan, dan adanya kesulitan dalam mencari sebuah data alumni, karena data yang disimpan di komputer tersebut sudah terlalu banyak data setiap tahun kelulusannya.

Tentunya dengan adanya kasus-kasus yang terlihat sederhana tersebut menimbulkan banyak masalah yang sering terjadi. maka diharapkan dengan adanya *perancangan sistem informasi pendataan alumni berbasis web (studi : kasus sdi assalam)* ini dapat meminimalisir sebuah kehilangan data dan mempermudah pihak instansi sekolah dalam melakukan penginputan dan pengumpulan data alumni.

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1 Metode Penelitian**

Untuk mendapatkan data yang benar – benar akurat, relevan, dan valid. Maka penulis mengumpulkan sumber data dengan cara :

(Maulia & Rachmatika, 2023) Penulis melakukan pengumpulan data yang diperlukan dengan beberapa cara, yaitu:

a. Studi Pustaka

Penulis melakukan pengumpulan data penelitian dari literatur, buku, jurnal serta bacaan lain yang berkaitan dengan penelitian yang diangkat.

b. Observasi

Penulis melakukan pengumpulan data dengan meninjau langsung *Sokolah SDI ASSALAM* sebagai lokasi penelitian.

c. Wawancara

Penulis melakukan wawancara dengan pihak sekolah secara langsung dengan narasumber yaitu Chandra Yogiswara Saputra, selaku kepala sekolah SDI ASSALAM guna mendapatkan informasi yang lengkap dan jelas mengenai permasalahan pada data alumni.

## 2.2. Metode Perancangan

Dalam metode perancangan penelitian ini penulis menggunakan rancangan sistem aplikasi pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan model air terjun (Waterfall), Pada model air terjun sistem aplikasi pengembangan dilakukan bertahap dengan memberlakukan bahwa tahap berikutnya dapat dijalankan setelah tahap sebelumnya telah selesai maka dapat dikatakan semua tahap saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Waterfall pada umumnya digunakan untuk rekayasa sistem yang besar di mana proyek dikerjakan di beberapa tempat berbeda dan dibagi menjadi beberapa sub proyek.

Pada metode *waterfall* ini terdiri dari tahapan-tahapan berikut (Lelatobur, 2022) :

### 1) Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini yaitu penulis menganalisa data yang telah diperoleh guna untuk mengembangkan sistem yang ada sesuai dengan kebutuhan untuk dapat mencapai tujuan dengan mendapatkan hasil yang lebih baik.

### 2) Desain Sistem

Pada tahapan ini yaitu melakukan proses desain dalam merancang sistem diawali dengan perancangan basis data, dilanjutkan perancangan sistem akan direpresentasikan menggunakan diagram model UML, dan terakhir perancangan antar muka pada pengguna yang akan direpresentasikan dengan menggunakan aplikasi mockups.

### 3) Implementasi

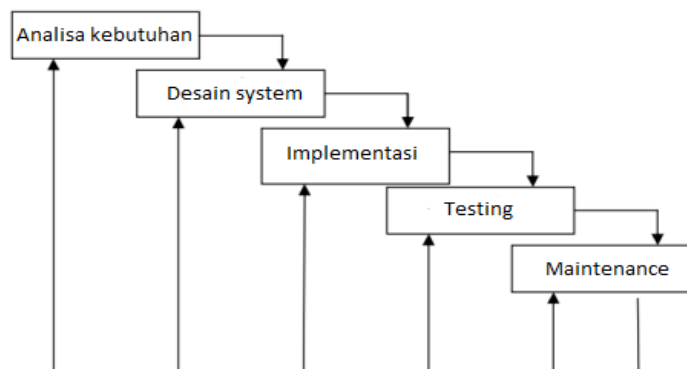
Pada tahap ini merupakan pengkodean atau pembuatan website. Proses implementasi harus mengacu yang berdasarkan hasil desain sistem yang telah dibuat sebelumnya. Tahap ini yang dilakukan dengan membuat tampilan website sesuai mockups yang telah di buat, mengimplementasikan ERD menjadi tabel fisik di database, dan pengkodean berdasarkan pada perancangan dari UML yang di buat dengan menggunakan kode-kode bahasa pemrograman yang akan di pakai.

### 4) Testing

Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui sistem yang telah dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau tidak.

### 5) Maintenance

Pada tahap ini mengacu pada perbaikan fitur yang dimana bertujuan untuk memelihara sistem agar tetap berjalan dengan normal.



**Gambar 1.** Metode *Waterfall*

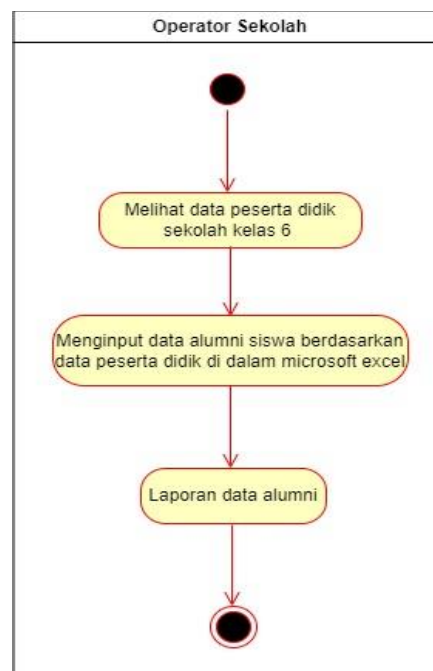
### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisa Sistem

Analisa Sistem merupakan tahapan penelitian terhadap sistem berjalan yang bertujuan untuk mencari tahu permasalahan apa saja yang terdapat dalam system yang berjalan. Dari Analisa sistem yang dilakukan kemudian hasil analisisnya akan digunakan untuk memudahkan dalam melangkah ke tahap selanjutnya yaitu perancangan sistem.

##### 3.1.1 Analisa Sistem Berjalan

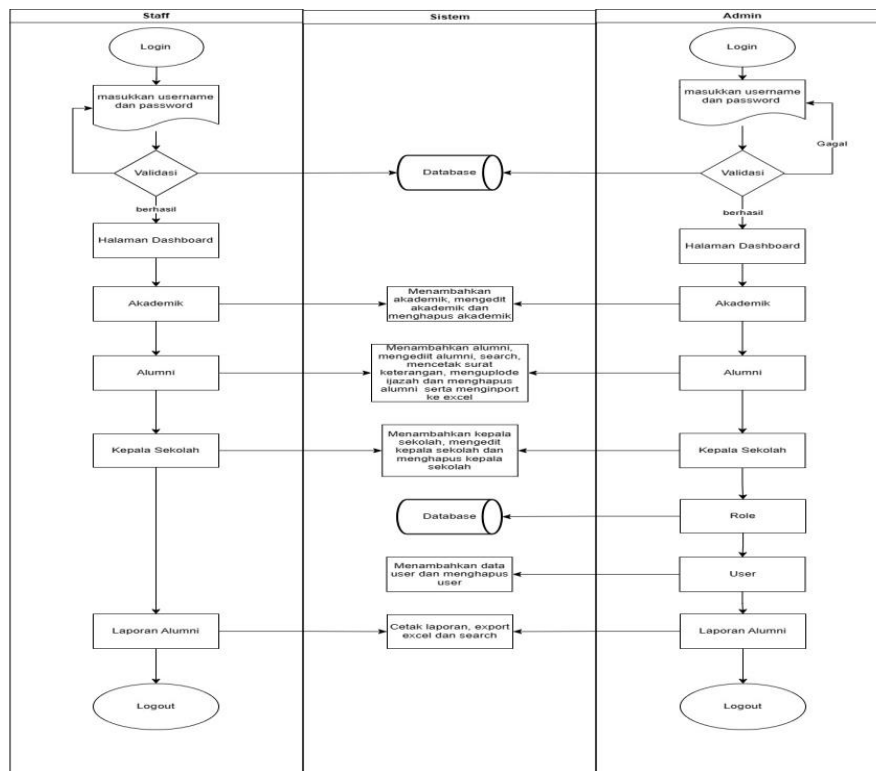
(Rozi & Rachmatika, n.d.) Analisa sistem berjalan merupakan peninjauan atau analisis terhadap sistem berjalan yang di dalamnya terdapat urutan kegiatan yang tepat dari tahapan yang menerangkan proses yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tertentu, bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan. Pada tahapan analisa sistem berjalan saat ini data alumni siswa/siswi pada Sekolah Dasar Islam ASSALAM dalam penginputannya pihak sekolah admin (operator) masih menggunakan microsoft excel. Cara seperti ini terus berlangsung setiap tahunnya dalam mendata alumni. Kelemahan menggunakan penginputan di atas masih kurang efisien sebaiknya dalam penginputan dapat diatasi dengan membangun sebuah sistem yang mampu memproses data alumni siswa/siswi dan memberikan informasi dengan cepat, tepat dan efisien. Berikut ini adalah alur gambaran *Activaty Diagram* sistem pendataan alumni yang sedang berjalan pada Sekolah Dasar Islam Assalam:



**Gambar 2.** *Activaty Diagram* Sistem Yang Sedang Berjalan

##### 3.1.2 Analisa Sistem Usulan

Pada analisa sistem usulan peneliti setelah memperoleh informasi yang dibutuhkan dari hasil wawancara dan observasi di Sekolah Dasar Islam Assalam tersebut, peneliti usulkan pembuatan sistem pendataan yang lebih mudah dan efisien dengan menggunakan sebuah sistem informasi pendataan alumni berbasis website yang dapat memudahkan pendataan alumni bagi pihak sekolah sdi assalam. Berikut ini adalah gambar alur flowchart sistem pendataan alumni yang penulis usulkan pada sekolah dasar islam assalam.



**Gambar 3.** Flowchart Sistem Usulan

## 4. IMPLEMENTASI

### 4.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahap lanjutan dari perancangan sistem yang akan dilakukan, (Rachmatika, 2022) termasuk program yang telah dibuat agar siap untuk dioperasikan secara optimal sesuai dengan kebutuhan antara lain adalah dengan menerapkan perancangan antar muka ke dalam bentuk halaman utama, beserta ruang lingkup aplikasi yang akan digunakan dalam penerapannya nanti. (Rachmatika & Tamzik, n.d.) Pada sub bab ini akan dijelaskan spesifikasi perangkat lunak serta perangkat keras yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem informasi data alumni sederhana ini. Selain itu, pada bab ini akan diperlihatkan hasil antarmuka berdasarkan perancangan antarmuka yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Terdapat jenis antarmuka yang akan dijelaskan pada bab ini, yaitu antarmuka (*interface*) versi *desktop*.

#### 4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat Keras yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem pada penelitian ini sebagai berikut :

- Laptop Notebook ASUS
- RAM 4 GB
- Processor intel CELERON inside
- SSD 128GB atau di atasnya lebih baik
- Printer

#### 4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem pada penelitian ini sebagai berikut :

- a. Windows 11
- b. Microsoft Office 2021
- c. Visual Studio Code
- d. Google Chrome
- e. Xampp

#### 4.1.3 Sistem Interface

- a. Halaman Login

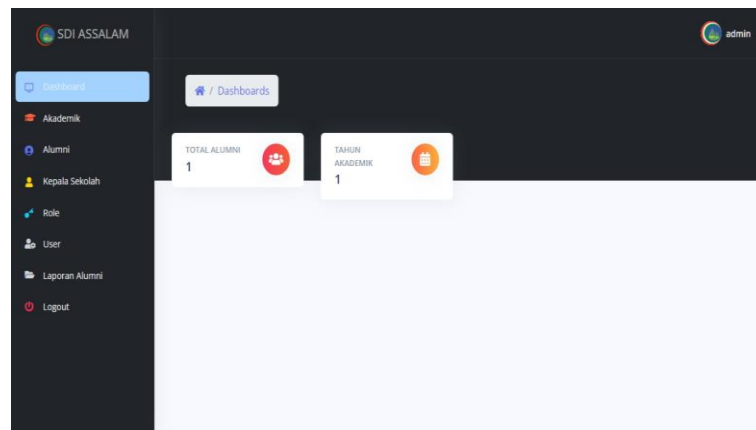
Login untuk admin dan staff menggunakan multi user.



**Gambar 4.** Halaman Login

- b. Halaman Dashboard Khusus Admin

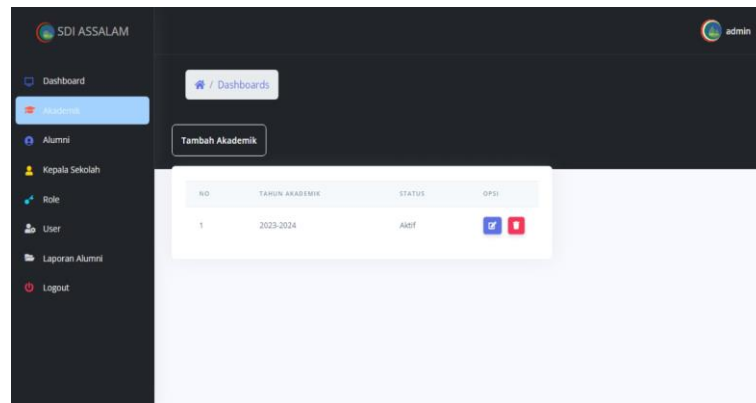
Berisikan total alumni dan total tahun akademik.



**Gambar 5.** Halaman Dashboard Khusus Admin

- c. Halaman Akademik Khusus Admin

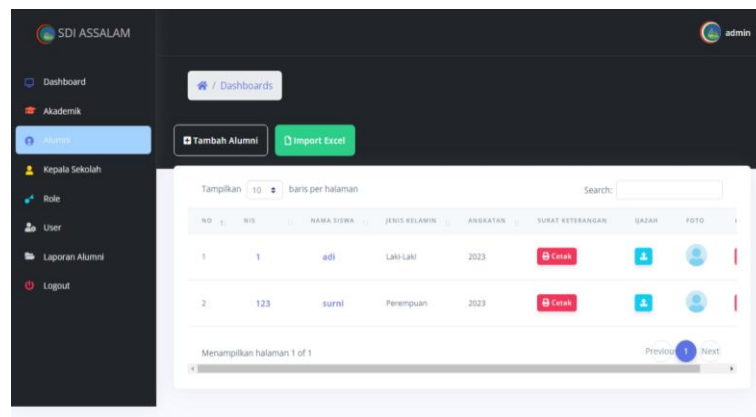
Berisikan tombol tambah, edit, hapus dan tabel yang berisikan (No., tahun akademik, status, dan opsi).



**Gambar 6.** Halaman Akademik Khusus Admin

d. Halaman Alumni Khusus Admin

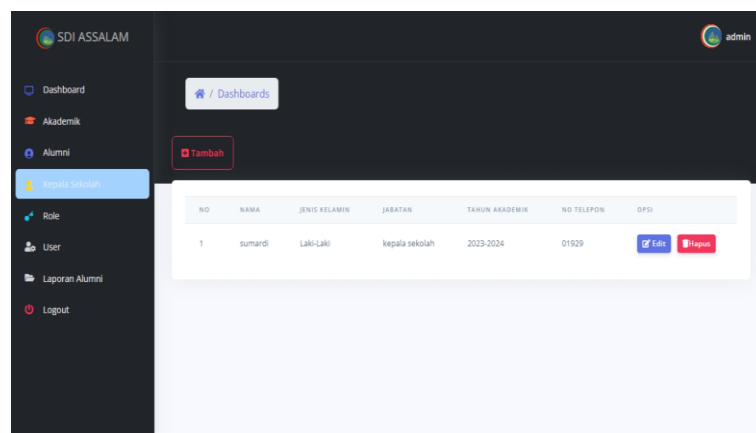
Berisikan tombol tambah alumni, tombol import alumni dari excel, tabel alumni yang berisikan (No., nis, nama siswa, jenis kelamin, jabatan, cetak surat keterangan, uploade ijazah, foto, opsi tombol hapus dan pencarian).



**Gambar 7.** Halaman Alumni Khusus Admin

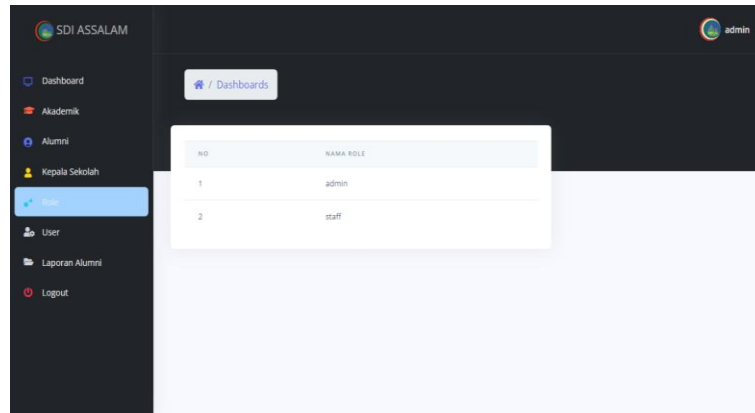
e. Halaman Kepala Sekolah Khusus Admin

Berisikan tombol tambah dan tabel data kepala sekolah serta tombol edit dan hapus.



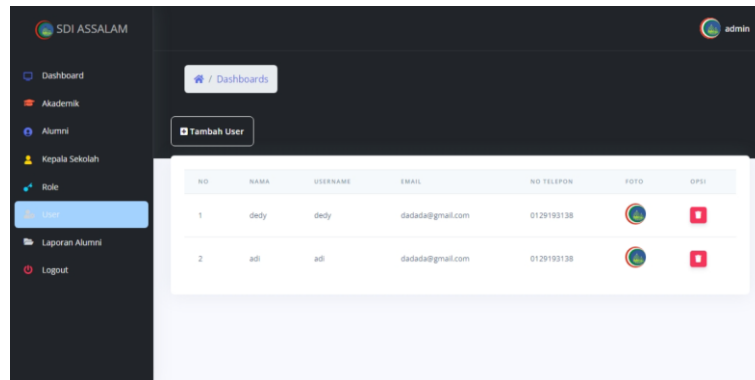
**Gambar 8.** Halaman Kepala Sekolah Khusus Admin

f. Halaman Role Khusus Admin



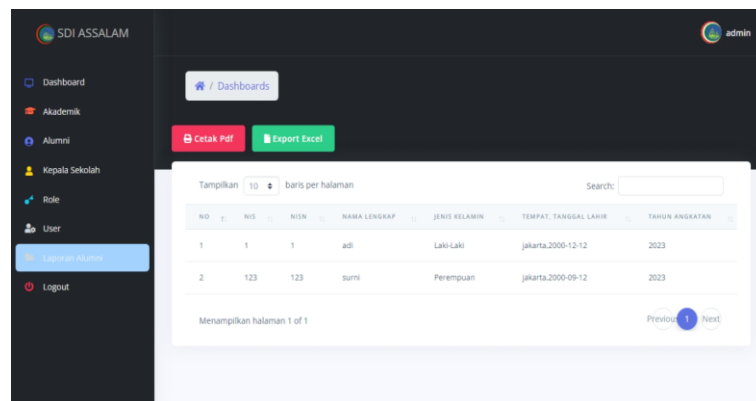
**Gambar 9.** Halaman Role Khusus Admin

g. Halaman User Khusus Admin



**Gambar 10.** Halaman User Khusus Admin

h. Halaman Laporan Alumni Khusus Admin



**Gambar 11.** Halaman Laporan Alumni Khusus Admin

## 5. KESIMPULAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian atau riset yang penulis lakukan pada Sekolah Dasar Islam Assalam, maka dapat disimpulkan bahwa :





- a. Sistem informasi pendataan alumni yang sudah di buat dengan menggunakan database mampu membantu proses pendataan alumni di sdi assalam.
- b. Sistem informasi pendataan alumni yang sudah dibuat dapat membantu memudahkan admin dalam mencari data alumni.

## 5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil sebuah pembuatan *perancangan sistem informasi pendataan alumni berbasis web (studi kasus : SDI ASSALAM)* yang telah dibuat, maka penulis memberikan sebuah saran guna dapat dilakukan pengembangan, di antaranya meliputi:

- a. Di harapkan ke depannya sebuah sistem informasi bukan hanya sekedar untuk menyimpan data dan mencari informasi data alumni saja tetapi juga dapat memberikan sarana pencarian bagi alumni.
- b. Di harapkannya ke depannya seluruh instansi sekolah dasar memiliki sistem informasi pendataan alumni agar di mempermudah dalam penginputanya dan pencarian serta keamanan penyimpanannya.

## REFERENCES

- Maulia, R., & Rachmatika, R. (2023). *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science Perancangan Sistem Informasi Monitoring Persediaan Perangkat Laboratorium Ilmu Pengetahuan Alam (Studi Kasus: SMAN 22 Kabupaten Tangerang)*. 2(2).
- Rozi, F., & Rachmatika, R. (n.d.). *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Website (Studi Kasus : CV. Andafcorp Bekasi)*. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>
- Saputra, D., & Ari Waluyo. (2020). Perancangan Sistem Informasi Alumni Berbasis Website dengan Menggunakan PHP MYSQL di Politeknik Dharma Patria Kebumen. *Jurnal E-Komtek (Elektro-Komputer-Teknik)*, 4(2), 191–199. <https://doi.org/10.37339/e-komtek.v4i2.406>
- Lelatobur, Bi. M. L. M. (2022). Pengembangan Sistem Peminjaman Barang Berbasis Online Pada Sistem Pengelolaan Aset FTI UKSW. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(1), 244–258. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i1.1486>
- Rochman, A., Hanafri, M. I., & Wandira, A. (2020). Implementasi Website Profil SMK Kartini Sebagai Media Promosi dan Informasi Berbasis Open Source. *Academic Journal of Computer Science Research*, 2(1), 46–51. <https://doi.org/10.38101/ajcsr.v2i1.272>
- Ramdhani, M. D., & Rofiq, N. N. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE WATERFALL (STUDI KASUS: SDS PERMATA SARI I). *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains*, 1(09), 1571–1578.
- Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus: Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12.
- Juhartini, J. (2020). Sistem Informasi Absensi Siswa Menggunakan PHP dan MySQL berbasis Web pada MAN 2 Unggulan Mataram. *EXPLORE*, 10(1), 60–64.
- Hidayah Nova, S., Puji Widodo, A., Warsito, B., & Pasca Sarjana, S. (n.d.). Analisis Metode Agile pada Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review Analysis of Agile Method on Website-Based Information System Development: Systematic Literature Review. In Februari(Vol. 21, Issue 1). <https://scholar.google.com>
- Rachmatika, R., & Tamzik, S. (n.d.). Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran TPU (Taman Pemakaman Umum) Berbasis Web di Suku Dinas Kehutanan Kota Administrasi Jakarta Utara. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 2(2), 114–117.
- Rachmatika, R. (2022). Penerapan Aplikasi Program Linear Dengan Menggunakan Metode Simpleks Untuk Mendukung Kegiatan UMKM. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 3(2), 194–202.
- Rachmatika, R., & Harefa, K. (2020). Analysis of Determination of Strategy Promotion using Apriori Algorithm. *Journal of Physics: Conference Series*, 1477(2), 022032.