

## Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web pada SMA Al-Hidayah

Rika Elvira<sup>1\*</sup>, Nasib Marbun<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Sukma, Medan, Indonesia  
E-mail: rikaelvira18@gmail.com<sup>1</sup>, marbuinnasib93@gmail.com<sup>2</sup>

### Abstract

SMA Al-Hidayah is one of the private high schools located in Medan. At Al-Hidayah High School, the new student registration procedure is still done manually, where all prospective new students must come directly to the school to fill out the registration form and submit the new student registration files needed by the school. The new student registration method applied at Al-Hidayah High School is considered inefficient to get many enthusiasts from outside Medan City. So that it can reduce the opportunity for SMA Al-Hidayah to get more new students in each new school year. The purpose of this research is to build a web-based new student registration information system equipped with a user-friendly interface, complete features, and good data integration at SMA Al-Hidayah. The system development method used in this research is the waterfall method. The result of this research is a web-based new student registration information system that can facilitate the process of registering new students at Al-Hidayah High School online.

**Keywords:** Information System, New Student Registration, Web, SMA Al-Hidayah

### Abstrak

SMA Al-Hidayah merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) swasta yang terletak di kota Medan. Pada SMA Al-Hidayah, prosedur pendaftaran siswa baru hingga saat ini masih dilakukan secara manual, yakni seluruh calon siswa baru wajib datang langsung ke sekolah untuk mengisi formulir pendaftaran dan menyerahkan berkas pendaftaran siswa baru yang dibutuhkan pihak sekolah. Metode pendaftaran siswa baru yang diterapkan pada SMA Al-Hidayah tersebut dinilai sudah tidak efisien untuk mendapatkan banyak peminat dari luar Kota Medan. Sehingga dapat mengurangi peluang SMA Al-Hidayah dalam mendapatkan siswa baru yang lebih banyak di setiap ajaran baru. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu membangun sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis web yang dilengkapi dengan antarmuka yang user-friendly, fitur-fitur yang lengkap, dan integrasi data yang baik pada SMA Al-Hidayah. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis web yang dapat mempermudah proses pendaftaran siswa baru pada SMA Al-Hidayah secara online.

**Keywords:** Sistem Informasi, Pendaftaran Siswa Baru, Web, SMA Al-Hidayah

## 1. Pendahuluan

Di era teknologi informasi saat ini, telah banyak produk teknologi informasi yang digunakan di dalam berbagai aktivitas manusia, salah satunya adalah sistem informasi [1], [2]. Sistem informasi merupakan sebuah kumpulan komponen yang terdiri dari perangkat lunak, perangkat keras, data, pengguna, dan prosedur yang bekerja sama untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan menyebarkan informasi yang berguna bagi suatu organisasi [3], [4].

Penerimaan siswa baru merupakan suatu kegiatan rutin yang dilakukan oleh pihak sekolah pada awal pembukaan ajaran baru di setiap tahunnya. Seluruh calon siswa baru

yang akan mendaftar ke suatu sekolah wajib melakukan pengisian formulir dan melengkapi berkas pendaftaran siswa baru yang dibutuhkan oleh pihak sekolah [5].

Penelitian terkait sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* telah banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu di masa lalu. Pada penelitian yang dilakukan oleh Fildza Izzati (2021), penerapan sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* telah dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pendaftaran siswa baru pada Madrasah Ibtidaiyah An Najiyah Pondok Aren Tangerang Selatan [6]. Pada hasil penelitian selanjutnya oleh Noni Permari (2022), penggunaan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis *web* dinyatakan dapat memberikan kemudahan yang signifikan bagi calon siswa baru untuk melakukan pendaftaran di Nassa School Bekasi [7]. Pada hasil penelitian lainnya oleh Muhammad Khulaimi (2023), disimpulkan bahwa penggunaan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis *web* dapat mempercepat proses pendaftaran pada SMP IT DAR Al-Atiq [8]. Kemudian pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Rian Sutisna (2021), disimpulkan bahwa sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis *web* mampu meningkatkan transparansi dan kepercayaan orang tua terhadap proses penerimaan siswa baru pada SMA Islam Terpadu Ar-Rohmah [9].

SMA Al-Hidayah merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) swasta yang terletak di kota Medan. Pada SMA Al-Hidayah, prosedur pendaftaran siswa baru hingga saat ini masih dilakukan secara manual, yakni seluruh calon siswa baru wajib datang langsung ke sekolah untuk mengisi formulir pendaftaran dan menyerahkan berkas pendaftaran siswa baru yang dibutuhkan pihak sekolah. Metode pendaftaran siswa baru yang diterapkan pada SMA Al-Hidayah tersebut dinilai sudah tidak efisien untuk mendapatkan banyak peminat dari luar Kota Medan. Sehingga dapat mengurangi peluang SMA Al-Hidayah dalam mendapatkan siswa baru yang lebih banyak di setiap ajaran baru.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada SMA Al-Hidayah, peneliti membangun sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* yang dilengkapi dengan antarmuka yang *user-friendly*, fitur-fitur yang lengkap, dan integrasi data yang baik pada SMA Al-Hidayah. Sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* tersebut memungkinkan calon siswa baru dapat melakukan pendaftaran secara *online*. Sehingga proses pendaftaran siswa baru dapat dilakukan dengan mudah dari mana dan kapan saja tanpa harus menghabiskan banyak waktu untuk datang langsung ke lokasi SMA Al-Hidayah.

## 2. Metodologi Penelitian

### 2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

#### 1. Penelitian Lapangan

##### a. Observasi

Pada proses observasi, peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke SMA Al-Hidayah untuk mendapatkan data-data penting yang diperlukan dalam penelitian ini.

##### b. Wawancara

Pada proses wawancara, peneliti melakukan wawancara terkait mekanisme pendaftaran siswa baru pada SMA Al-Hidayah. Narasumber yang diwawancarai dalam penelitian ini adalah panitia penerimaan siswa baru yang bertugas pada SMA Al-Hidayah.

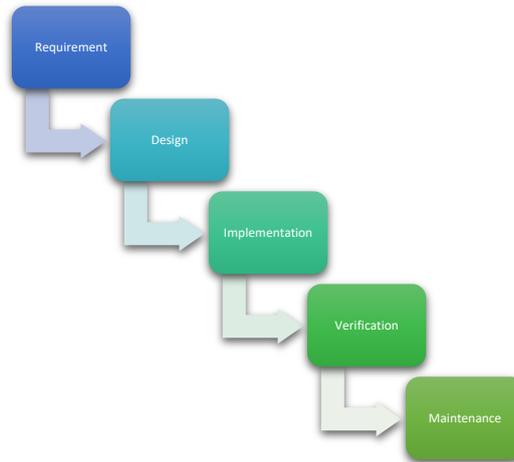
#### 2. Penelitian Kepustakaan

Pada penelitian ini, penelitian melakukan studi literatur dengan mempelajari buku, jurnal, dan referensi yang berkaitan dengan perancangan dan pembuatan sistem pendaftaran siswa baru menggunakan aplikasi *visual studio code*. Studi literatur ini bertujuan untuk mencari informasi yang relevan dan mendalam mengenai objek

penelitian, serta untuk memahami konsep-konsep dan teknologi yang mendukung pengembangan sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web*.

## 2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang peneliti gunakan untuk membangun sistem informasi penerimaan siswa baru dalam penelitian ini adalah *Waterfall*. *Waterfall* adalah suatu metode yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan perangkat lunak secara natural [10], [11]. Pada metode *Waterfall*, setiap urutan pengembangan sistem harus diselesaikan secara bertahap langkah demi langkah, yakni dimulai dari proses *requirement*, *design*, *implementation*, *verification*, dan *maintenance* [11].



**Gambar 1.** Waterfall

Gambar 1 menunjukkan tahapan yang harus diselesaikan satu persatu pada ketentuan metode *Waterfall* dalam melakukan pengembangan suatu sistem. Adapun keterangan tahapan yang peneliti lakukan dalam penelitian ini untuk pengembangan sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* dapat dilihat pada uraian di bawah ini:

### 1. *Requirement*

Pada tahap *requirement*, peneliti melakukan pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan wawancara di SMA Al-Hidayah untuk mengetahui kebutuhan pengguna yang diharapkan dapat dipenuhi pada sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* yang akan dikembangkan dalam penelitian ini.

### 2. *Design*

Pada tahap *design*, peneliti melakukan perancangan sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* menggunakan *data flow diagram*, *use case diagram*, *flowchart*, dan *entity relationship diagram*.

### 3. *Implementation*

Pada tahap *implementation*, peneliti melakukan pengkodean sistem berdasarkan hasil rancangan sistem yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Alat yang peneliti gunakan untuk pengkodean sistem dalam penelitian ini adalah bahasa pemrograman *PHP: Hypertext Preprocessor* dan *database MySQL*.

### 4. *Verification*

Pada tahap *verification*, peneliti melakukan proses verifikasi pengujian terhadap sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* yang telah dikembangkan dalam penelitian ini. Tujuan dilakukannya proses verifikasi dalam penelitian yakni untuk mengetahui apakah fitur sistem yang telah dikembangkan berfungsi dengan baik atau tidak.

5. Maintenance

Pada tahap *maintenance*, penelitian menjabarkan ide pengembangan sistem yang akan dilakukan oleh peneliti selanjutnya di masa mendatang untuk menghasilkan sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* yang lebih fleksibel.

### 3. Hasil dan Pembahasan

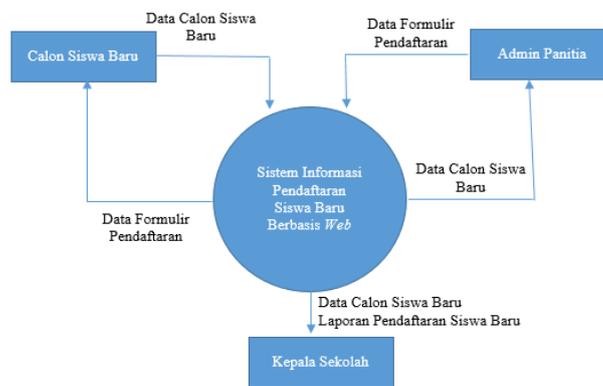
#### 3.1. Requirement Results

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan menggunakan teknik observasi dan wawancara di SMA Al-Hidayah dapat diketahui kebutuhan pengguna yang diharapkan dapat dipenuhi pada sistem yang akan dikembangkan, yaitu calon siswa baru dapat melakukan proses registrasi, calon siswa baru yang telah berhasil menyelesaikan proses registrasi dapat mengakses halaman pendaftaran siswa baru, dan pihak panitia dapat melihat data calon siswa baru yang melakukan pendaftaran.

#### 3.2. Design Result

##### 3.2.1. Data Flow Diagram

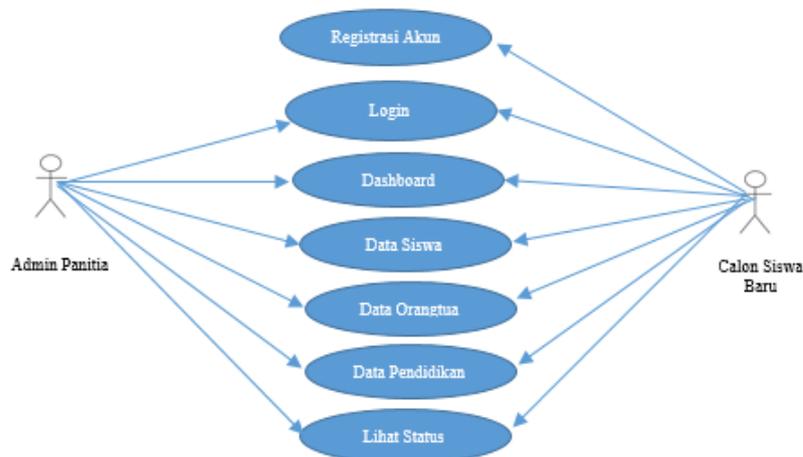
Hasil rancangan *data flow diagram* untuk sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* yang akan dikembangkan dalam penelitian ini, yaitu:



Gambar 2. Data Flow Diagram

##### 3.2.2. Use Case Diagram

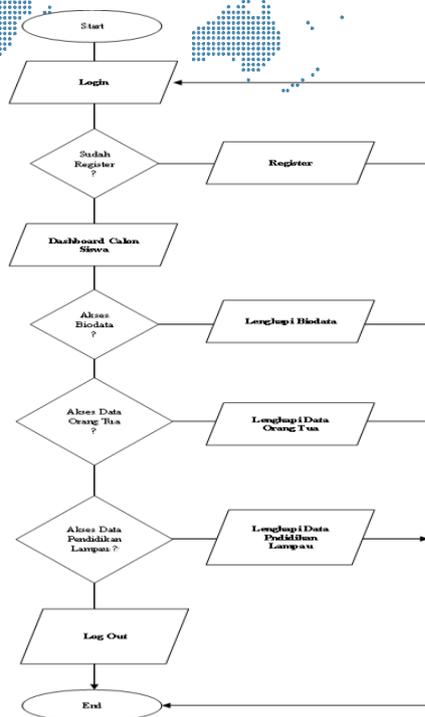
Hasil rancangan *use case diagram* untuk sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* yang akan dikembangkan dalam penelitian ini, yaitu:



Gambar 3. Use case diagram

### 3.2.3. Flowchart

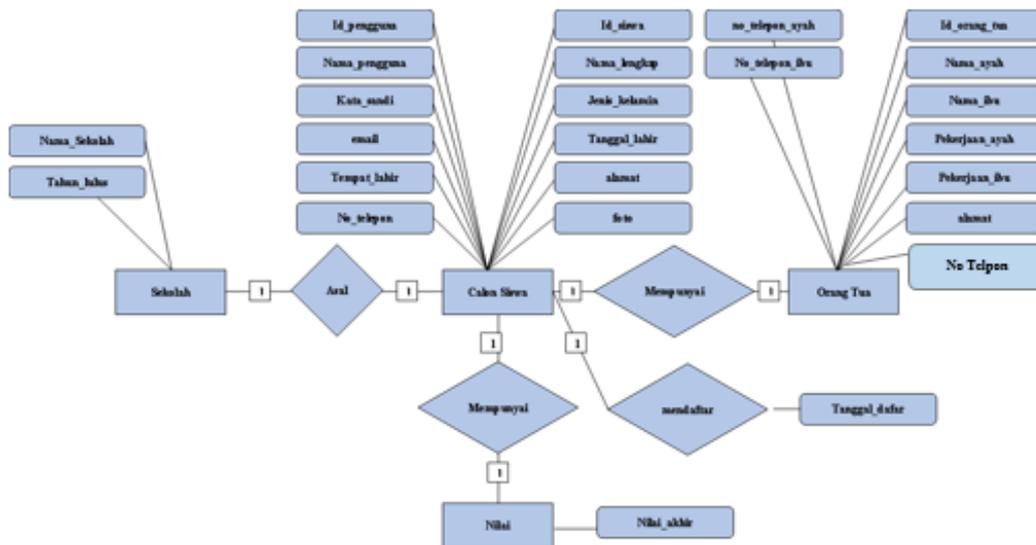
Hasil rancangan *flowchart* untuk sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* yang akan dikembangkan dalam penelitian ini, yaitu:



Gambar 4. Flowchart

### 3.2.4. Entity Relationship Diagram

Hasil rancangan *entity relationship diagram* untuk sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* yang akan dikembangkan dalam penelitian ini, yaitu:

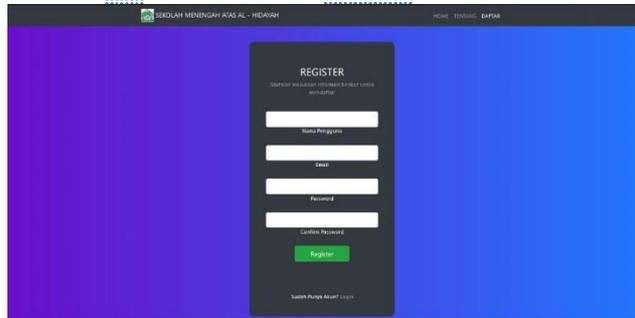


Gambar 5. Entity Relationship Diagram

### 3.3. Implementation Results

#### 3.3.1. Halaman Registrasi Akun

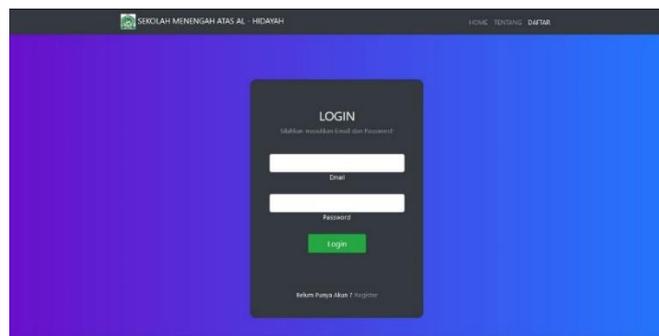
Halaman registrasi akun adalah antarmuka yang meminta pengguna mendaftarkan informasi login seperti nama pengguna, *email*, *password*, dan *confirm password* lalu registrasi akun.



Gambar 6. Halaman Registrasi

#### 3.3.2. Halaman Login

Halaman login adalah antarmuka yang meminta pengguna memasukkan informasi seperti nama pengguna atau *email* dan kata sandi.



Gambar 7. Halaman Login

#### 3.3.3. Halaman Dashboard

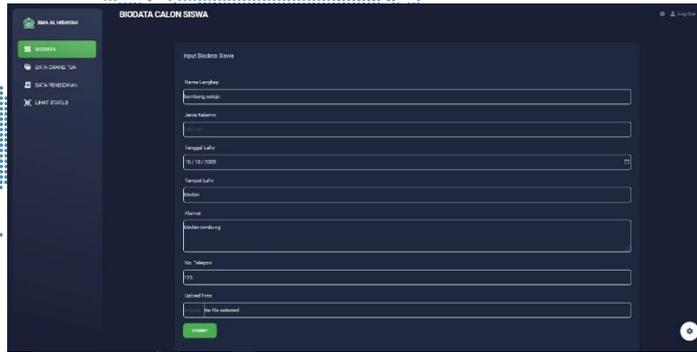
Halaman *dashboard* adalah tampilan visual yang menyajikan ringkasan informasi penting di SMA Al-Hidayah.



Gambar 8. Halaman Dashboard

#### 3.3.4. Halaman Biodata Calon Siswa Baru

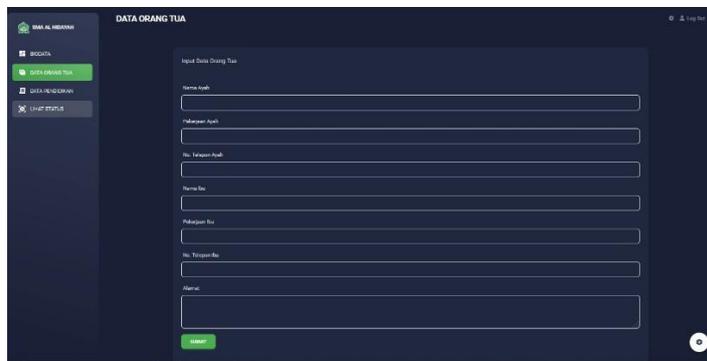
Halaman biodata calon siswa baru adalah halaman untuk melakukan mendaftarkan diri hingga lengkap seperti Nama lengkap, Jenis Kelamin, Tanggal Lahir dan selanjutnya.



**Gambar 9.** Halaman Biodata Calon Siswa Baru

### 3.3.5. Halaman Data Orang Tua

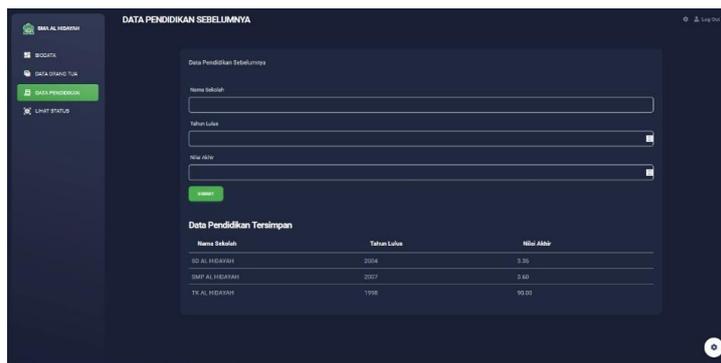
Halaman data orang tua adalah halaman untuk pengisian data orang tua yang meliputi nama ayah, nama ibu, pekerjaan kedua orangtua dan sebagainya.



**Gambar 10.** Halaman Data Orangtua

### 3.3.6. Halaman Data Pendidikan

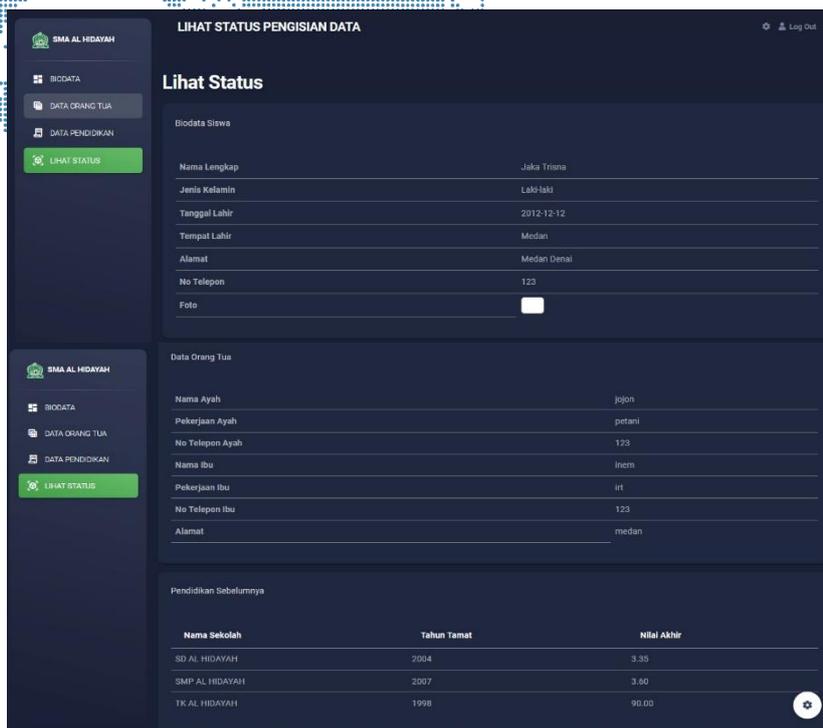
Tampilan Form Data Pendidikan yaitu data yang Dimana berisi Pendidikan pengguna sebelumnya, pengguna wajib mengisi data Pendidikan sebelumnya, berikut tampilan form sebagai berikut.



**Gambar 11.** Halaman Data Pendidikan

### 3.3.7. Halaman Lihat Status

Halaman lihat status adalah halaman untuk melihat data calon siswa baru, data orangtua calon siswa baru, dan data pendidikan calon siswa baru yang telah diisi oleh calon siswa baru.



Gambar 12. Halaman Lihat Status

### 3.4. Verification Result

Setelah tahap implementasi, maka tahap yang dilakukan selanjutnya adalah tahap pengujian sistem. pada tahap ini, peneliti melakukan proses pengujian sistem untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, dan mampu menyelesaikan masalah yang diidentifikasi.

Table 1. Verification Result

No	Nama Pengujian	Aktivitas	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Form Registrasi	Memasukkan Username, Email, dan Password untuk melakukan registrasi	Ketika pengguna memasukkan username dan password dengan benar maka akan tampil form login.	Berhasil
2.	Form Login	Memasukkan Username(Email) dan Password	Ketika pengguna memasukkan email dan password dengan benar maka akan tampil menu dashboard atau menu utama.	Berhasil
3	Tampilan Dashboard atau menu utama	Mengakses menu dengan mengklik tombol menu file, tombol menu biodata, tombol menu data orangtua, tombol menu data pendidikan dan tombol menu lihat status.	Ketika pengguna mengklik tombol file menu biodata maka akan keluar tampilan biodata siswa. klik tombol data orangtua maka akan keluar tampilan data orangtua, klik tombol data pendidikan sebelumnya maka akan keluar tampilan data pendidikan pengguna sebelumnya, klik tombol lihat	Berhasil

No	Nama Pengujian	Aktivitas	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
			status maka keluar tampilan status pengisian data pengguna, klik tombol keluar maka menggunakan keluar dari sistem tersebut.	
4		Mengakses menu dengan mengklik tombol menu biodata, menu data orangtua, menu data pendidikan sebelumnya, dan menu lihat status.	Ketika pengguna mengklik tombol file menu biodata maka akan keluar tampilan biodata siswa dan dapat di save, klik tombol data orangtua maka akan keluar tampilan data orangtua maka akan bisa di save, klik tombol data pendidikan sebelumnya maka akan keluar tampilan data pendidikan pengguna sebelumnya maka akan bisa di save, klik tombol lihat status maka keluar tampilan status pengisian data pengguna, klik tombol keluar maka menggunakan keluar dari sistem tersebut.	Berhasil

Dapat dilihat pada tabel di atas yang menunjukkan bahwa semua fitur dari sistem, termasuk registrasi, *login*, akses dashboard, menu biodata, menu data orangtua, menu pendidikan sebelumnya dan data lihat status berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Setiap pengujian berhasil menghasilkan *output* yang diinginkan tanpa kendala.

### 3.5. Maintenance Result

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* yang dapat dioperasikan secara *online* oleh pengguna. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap setiap fitur di dalam sistem tersebut diketahui bahwa seluruh fitur telah berfungsi dengan baik ketika diakses pengguna. Namun sistem tersebut masih memiliki kelemahan pada kelengkapan fitur yang dimana dalam sistem yang dihasilkan belum dilengkapi dengan halaman informasi hasil penerimaan siswa setelah dilakukan seleksi berkas oleh pihak panitia pada SMA Al-Hidayah. Sehingga untuk mengetahui hasil seleksi berkas oleh pihak panitia hanya dapat diketahui setelah panitia mengirimkan informasi melalui pesan email kepada calon siswa baru. Pada penelitian di masa depan diharapkan fitur hasil penerimaan siswa dapat dikembangkan kembali agar dapat mempermudah calon siswa baru mengetahui hasil seleksi berkas yang telah dilakukan oleh panitia.

## 4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP: Hypertext Preprocessor* dan *database MySQL*. Sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *web* yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat digunakan untuk mempermudah proses pendaftaran siswa baru pada SMA Al-Hidayah secara *online*. Namun sistem tersebut masih memiliki kelemahan pada kelengkapan fitur yang dimana dalam sistem yang dihasilkan belum dilengkapi dengan halaman informasi hasil penerimaan siswa setelah dilakukan seleksi

berkas oleh pihak panitia pada SMA Al-Hidayah. Sehingga untuk mengetahui hasil seleksi berkas oleh pihak panitia hanya dapat diketahui setelah panitian mengirimkan informasi melalui pesan email kepada calon siswa baru. Pada penelitian di masa depan diharapkan fitur hasil penerimaan siswa dapat dikembangkan kembali agar dapat mempermudah calon siswa baru mengetahui hasil seleksi berkas yang telah dilakukan oleh panitia.

### Daftar Pustaka

- [1] D. Ester, H. A. Bakar Sidik, And A. Anas, “Perancangan System Informasi Persediaan Barang Berbasis Visual Basic Net Pada Pt. Kedai Kelontong Mandiri Karawang,” *J. Komput. Dan Teknol.*, Pp. 9–17, 2023, Doi: 10.58290/Jukomtek.V1i2.29.
- [2] I. Bagus Wicaksono, I. Hartami Santi, And F. Febrinita, “Penerapan Algoritma Boyer-Moore Terhadap Aplikasi Kamus Terminologi Biomedis Berbasis Android,” *Jati (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, Vol. 6, No. 2, Pp. 888–892, 2022, Doi: 10.36040/Jati.V6i2.5778.
- [3] J. A. O'brien, “Pengantar Sistem Informasi,” 2019.
- [4] J. P. Laudon, “Manajemen Sistem Informasi,” 2019.
- [5] N. Septiarina, “Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Smk Bandara,” *Prosisko J. Pengemb. Ris. Dan Obs. Sist. Komput.*, Vol. 8, No. 1, Pp. 60–67, 2021, Doi: 10.30656/Prosisko.V8i1.2816.
- [6] F. Izzati, “Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Madrasah Ibtidaiyah An Najiyah Pondok Aren Tangerang Selatan,” 2021.
- [7] N. Permari, “Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Untuk Meningkatkan Efektivitas Pada Nassa School Bekasi,” 2022.
- [8] M. Khulaimi, “Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Smp It Dar Al-Atiq,” 2023.
- [9] R. Sutisna, “Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Dengan Model Prototype (Studi Kasus: Sma Islam Terpadu Ar-Rohmah),” *Potensi*, 2021.
- [10] A. H. Hendri And Mochammad Arief Sutisna, “Sistem Informasi Pelaksanaan Kegiatan Komisi Kepolisian Nasional Berbasis Desktop,” *J. Coscitech (Computer Sci. Inf. Technol.*, Vol. 2, No. 1, Pp. 14–23, 2021, Doi: 10.37859/Coscitech.V2i1.2393.
- [11] A. D. Pangestu And L. A. Utami, “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Sdn Cawang 12 Pagi,” *Ijis - Indones. J. Inf. Syst.*, Vol. 7, No. 1, Pp. 25–34, 2022, Doi: 10.36549/Ijis.V7i1.196.