

Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMA Rimba Madya

Aththoriqh Tegar Priyodi¹, Eka Rini Yulia²

¹Universitas Nusa Mandiri

Jl.Jatiwaringin No.2 Cipinang Melayu, Makasar, Jakarta Timur 13620,Indonesia

e-mail: priyoditegar@gmail.com, 2eka.erl@nusamandiri.ac.id

Artikel Info : Diterima : 18-10-2023 | Direvisi : 23-12-2023 | Disetujui : 30-12-2023

Abstrak - Sekolah SMA Rimba Madya merupakan lembaga yang menyelenggarakan pendidikan tingkat SMA di pasirmulya. Sistem penerimaan calon siswa baru di sekolah tersebut masih menggunakan pencatatan transaksi masih manual, sehingga pencarian datanya sangat sulit dan sering terjadinya data yang terduplikasi. Dengan melihat permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah program sistem informasi dalam proses penerimaan siswa baru di sekolah SMA Rimba Madya. Dalam pembuatan sistem informasi penerimaan siswa baru membutuhkan sebuah model Unified modeling language (UML) dalam penerapan sistem yang akan dibangun. Hasilnya memberikan teknologi sistem informasi yang memberikan kemudahan bagi operator sekolah dan calon siswa dalam melakukan registrasi penerimaan siswa baru di SMA Rimba Madya.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Sistem Penerimaan Siswa Baru.

Abstracts - Rimba Madya High School is an institution that provides high school-level education in Pasirmulya. The system for accepting prospective new students at the school still uses manual transaction recording, so searching for data is very difficult, and duplicate data often occurs. By looking at these problems, an information system program is needed in the process of admitting new students to Rimba Madya High School. In creating a new student admission information system, a Unified modeling language (UML) model is needed in implementing the system to be built. The results provide information system technology that makes it easy for school operators and prospective students to register new student admissions at Rimba Madya High School.

Keywords : Information Systems, New Student Admission Systems.

PENDAHULUAN

Penerimaan siswa baru merupakan proses yang digunakan lembaga sekolah untuk menerima calon siswa sesuai dengan kriteria (Ramdhan & Wahyudi, 2019). Saat ini hampir banyak sekolah di Indonesia yang belum melakukan Penerimaan Siswa Baru secara online. Dengan manfaat dan kemudahan yang ada, sudah seharusnya sistem ini digunakan oleh tiap tiap sekolah yang ada baik itu sekolah negeri ataupun swasta. Sehubungan dengan era komputerisasi ini peranan dan pemanfaatan teknologi informasi sangatlah penting agar mampu mendukung proses proses yang ada secara cepat, tepat dan akurat. Sehingga meminimalisir kesalahan kesalahan yang ada dan mengefektifkan waktu, serta efisien untuk biaya yang dikeluarkan khususnya pada Penerimaan Siswa Baru ini.

Dengan adanya sistem terkomputerisasi ini diharapkan dapat memudahkan kita dalam segala aspek kehidupan (Brata, 2021). Selain itu, sistem ini juga agar mempermudah bagi calon siswa maupun orang tua siswa dalam melakukan pendaftaran kapan dan dimana pun mereka berada. Mereka dapat melakukan pendaftaran yang sudah terhubung dengan internet. Dengan sistem ini juga sekolah dan panitia Penerimaan Siswa Baru juga bisa lebih cepat dan lebih mudah dalam melakukan rekap data data calon siswa dan mempersingkat waktu yang ada.

METODE PENELITIAN

Proses Pengumpulan data dalam penelitian ini:

A. Observasi

Observasi adalah pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung terhadap obyek penelitian untuk mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang ada. Observasi



dilakukan secara langsung mengamati ke SMA Rimba Madya yang beralamat di Jalan Rimba Mulya II Kota Bogor, guna mengamati secara langsung cara pembuatan laporan serta informasi yang digunakan dalam kegiatan penerimaan siswa baru di SMA Rimba Madya.

B. Wawancara

Mengadakan wawancara secara langsung dengan berbagai pihak yang terkait, yang dapat memberikan data-data yang diperlukan. Penulis melakukan wawancara kepada Bapak Fajar selaku ketua panitia penerimaan siswa baru di SMA Rimba Madya untuk mengetahui sistem pengolahan data informasi penerimaan siswa yang digunakan saat ini di SMA Rimba Madya.

C. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari buku mengenai cara merancang dan mendesain sebuah website, buku terkait, internet referensi yang berkaitan dengan pembahasan skripsi untuk mengumpulkan data teoritis dalam penulisan skripsi ini.

Menurut (Panatagama, 2023) Waterfall adalah metodologi untuk membuat proyek secara efisien dan tepat waktu. Berikut tahapan-tahapannya Menurut (Dewi, 2021)

1. Analisa Kebutuhan Software

Dalam membangun website ini penulis menggunakan beberapa software untuk mendukung kelancaran dalam pembuatan web penerimaan siswa ini, beberapa software yang digunakan untuk membuat web penerimaan siswa yaitu Microsoft Visio, Notepad C++, dan untuk data penyimpanan database menggunakan Mysql dan XAMPP.

2. Desain

Pada tahapan ini penulis melakukan penggambaran database dengan ERD, UML untuk desain sistem dan selanjutnya perangkat lunak yang digunakan untuk mendesain tampilan web tersebut yaitu Dreamwever Cs 5.

3. Code Generation

bahasa pemrograman yang digunakan merupakan PHP dengan menggunakan MySQL sebagai database.

4. Testing

pengujiannya dilakukan dengan menjalankan dan mengeksekusi Sistem yang dibuat.

5. Support

Untuk memenuhi kebutuhan penulis menggunakan hardware dengan spesifikasi Processor Intel Core I3 dengan kapasitas Hardisk 500 GB, RAM 4 GB dan VGA Card 2 GB. Monitor dengan ukuran 1336x768. Sistem operasinya menggunakan Windows 10, Xampp sebagai database dan Google Chrome sebagai browser

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Kebutuhan

Sistem dari penerimaan siswa baru ini menggunakan system website yang berbasis online yang mempermudah untuk calon siswa mendaftarkan diri di SMA RIMBA MADYA, dimana setiap transaksi pendaftaran mempermudah bagian tata usaha untuk melakukan proses penerimaan siswa karena terdapat halaman admin yang memonitoring dan mengkonfirmasi apakah siswa tersebut diterima atau tidaknya.

Berikut ini analisa kebutuhan dari program yang dibuat:

A. Halaman Admin :

1. Admin dapat melakukan login
2. Admin mengolah data semua Penerimaan Siswa Baru
4. Admin dapat mengelola data verifikasi

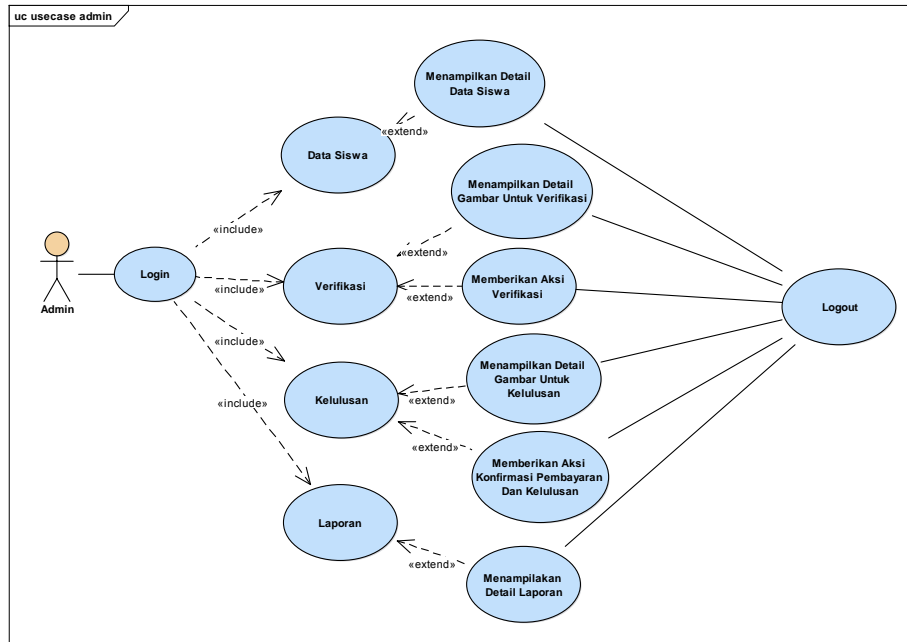
B. Halaman User :

1. User dapat melakun login
2. User mengisi form pendaftaran
3. User mengupload pas foto
4. User mengupload ijazah
5. User mengupload SKHUN
6. User mengupload hasil test
7. User mengupload pembayaran
8. User mencetak kartu pendaftaran

2. Desain Program

A. Usecase Diagram

Diagram use case adalah kumpulan interaksi yang saling berhubungan antara sistem dan aktor. Use case dibuat dengan menggambarkan sifat interaksi antara pengguna program (sistem) dan sistem itu sendiri (Destriana, 2021).

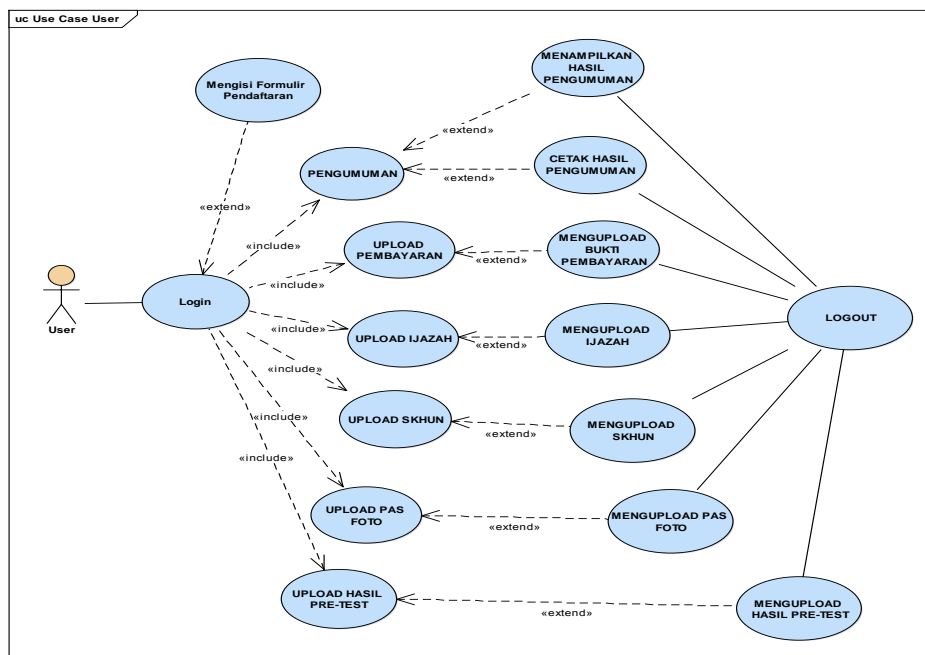


Gambar 1. Usecase Diagram Halaman Admin

Sumber : Penelitian (2023)

B. Usecase Diagram User

Menurut (Idatul, 2020) ialah penggambaran model dari perilaku sistem yang dibuat berdasarkan sistem informasi yang telah jadi.

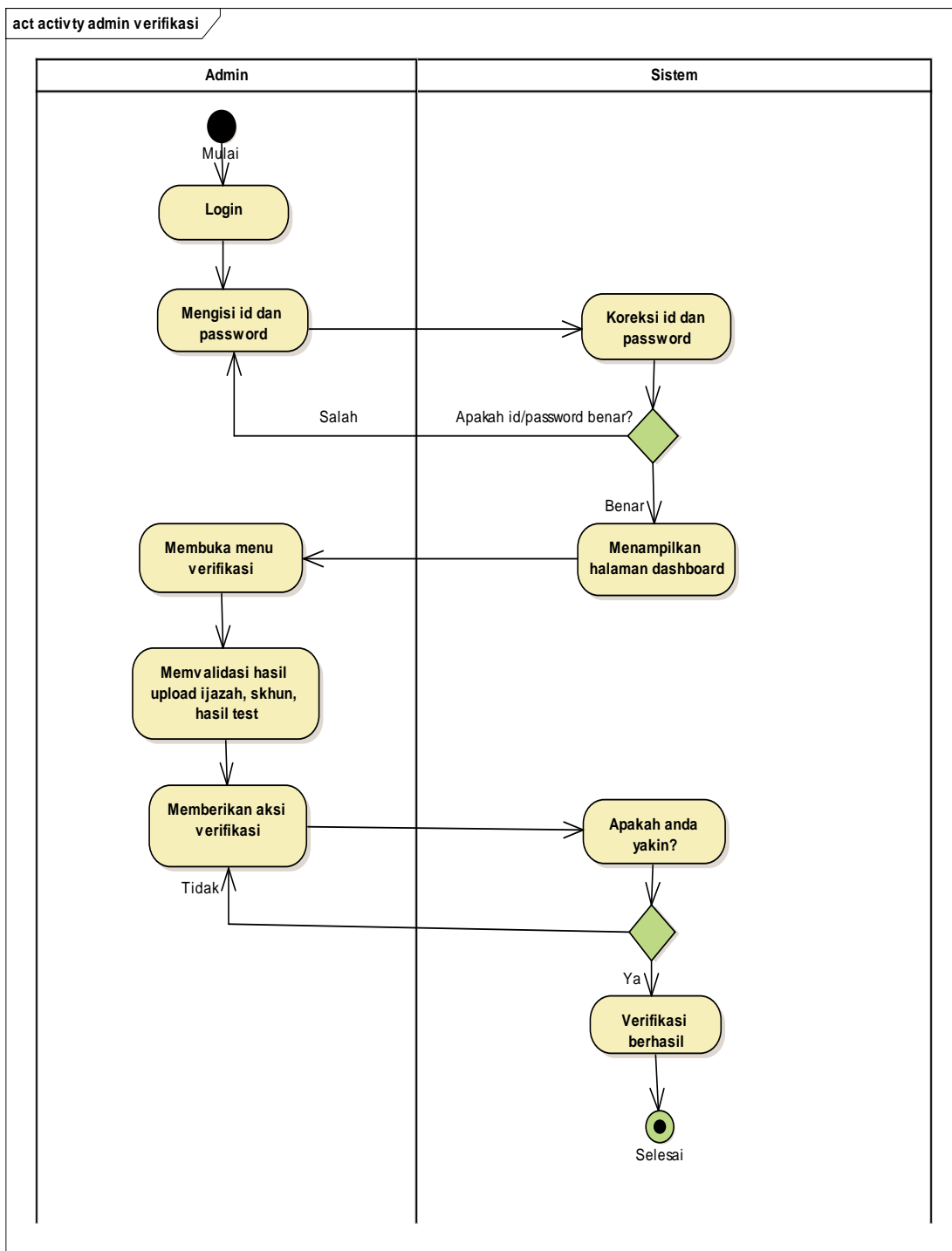


Gambar 2. Usecase Diagram Halaman User

Sumber : Penelitian (2023)

C. Acitivity Diagram

Activity Diagram merupakan deskripsi dari proses bisnis dan aliran kerja dari sistem yang dibuat. (Paramitha, 2018).



Gambar 3. Activity Diagram
 Sumber : Penelitian (2023)

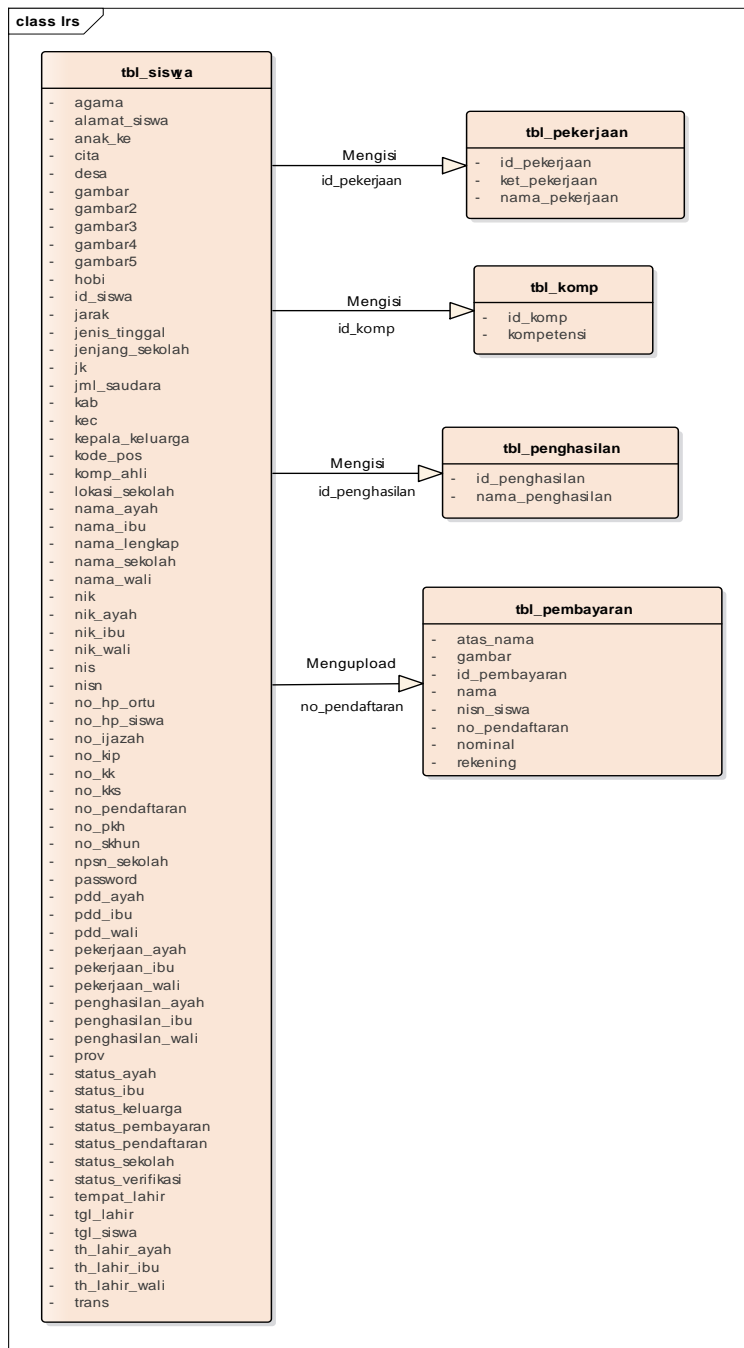
C. Entity Relationship Diagram

ERD merupakan sebuah model yang menggambarkan hubungan antardata berdasarkan objek-objek dasar sehingga memiliki relasi antar tabel (Syahidin, 2021) Sedangkan menurut (Sulthon, 2022) pemodelan data atau sistem dalam database, Fungsi dari ERD menggambarkan sebuah model data

yang memiliki hubungan antar data yang kompleks. Sistem tersebut sangat dibutuhkan dalam mengelola data.

D. Logical Record Structure (LRS)

Logical Record Structured (LRS) merupakan struktur record dari hasil relasi antar himpunan table-tabel. (Fridayanthie, 2018)



Gambar 4. Logical Record Structure (LRS)
 Sumber : Penelitian (2023)

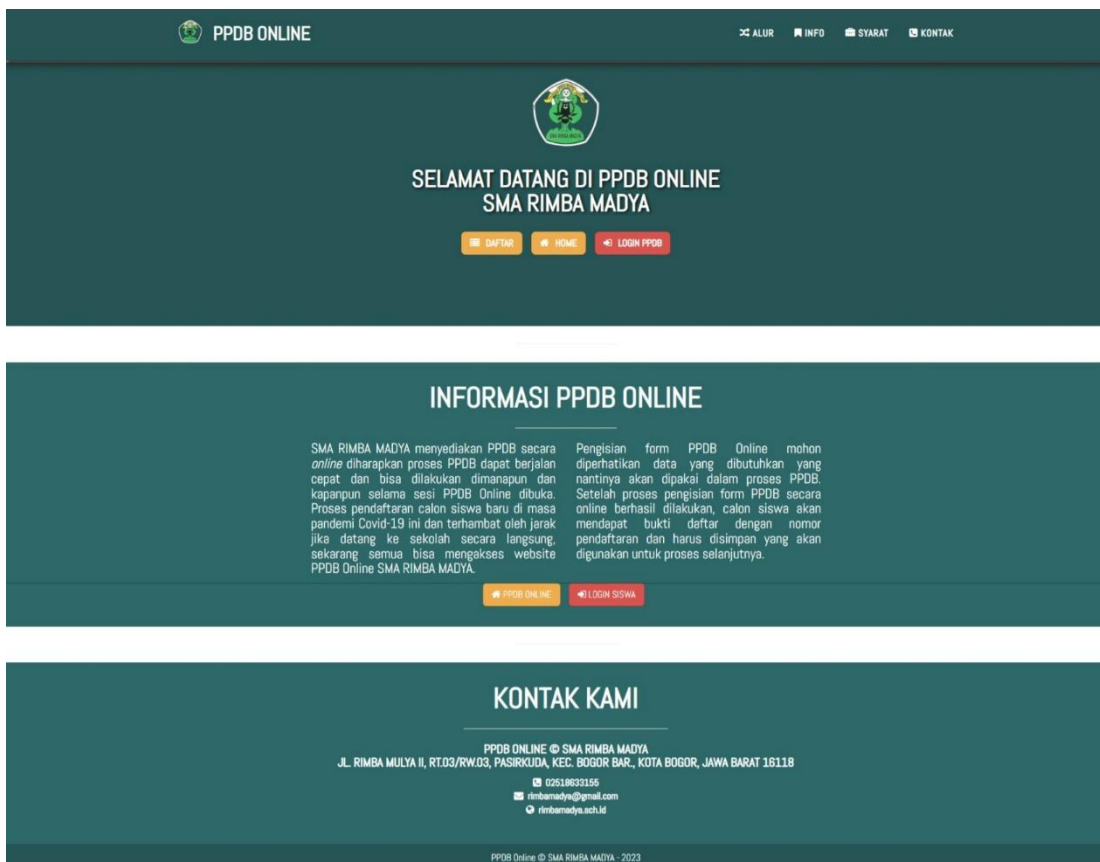
3. User Interface

Pada halaman utama ini user diperlihatkan mengenai beranda tentang sekolah dimana terdapat visi dan misi sekolah, profil sekolah, dan sosial media sekolah.



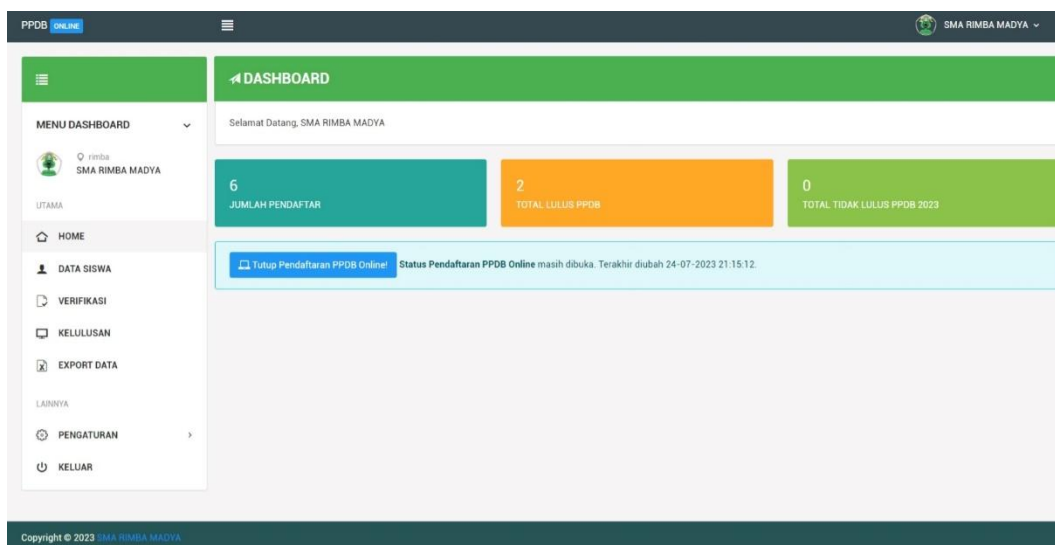
Gambar 5. Halaman Utama
Sumber : Penelitian (2023)

Halaman utama PPDB yaitu halaman utama user untuk melakukan pendaftaran dimana user harus melakukan daftar sebelum login dan mengisi formulir yang sudah disediakan.



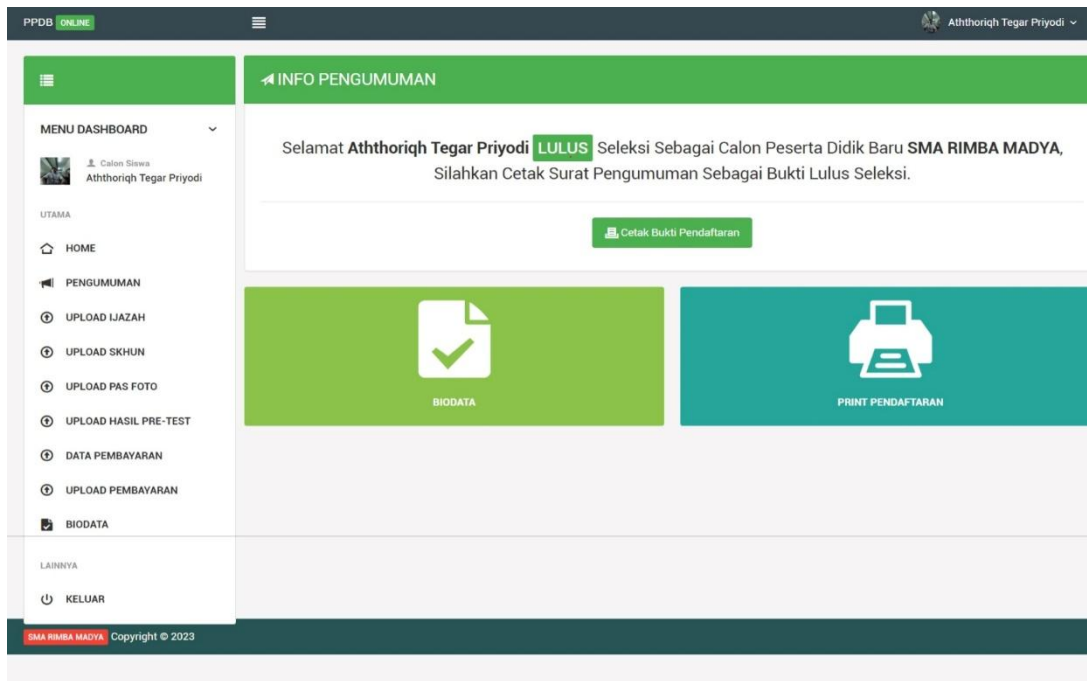
Gambar 6. Halaman Utama PPDB
Sumber : Penelitian (2023)

Halaman dashboard admin dimana halaman yang merupakan data data dari calon siswa yang sudah mendaftar dan admin melakukan aksi untuk meluluskan calon siswa atau tidak.



Gambar 7. Halaman Dashboard Admin
Sumber : Penelitian (2023)

Halaman dashboard user, user yang sudah registrasi pada halaman utama PPDB, jika sudah berhasil mendaftar user akan login lalu melengkapi dokumen dokumen yang dibutuhkan serta melakukan pembayaran.



Gambar 8. Halaman Dashboard User
Sumber : Penelitian (2023)

KESIMPULAN

Dari pembahasan tersebut diatas penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

1. Dengan adanya website Penerimaan Siswa Baru ini dapat mempermudah dalam melakukan pendaftaran siswa baru seperti pengisian formulir dan konfirmasi pembayaran. Sistem ini sudah terintegrasi dengan database sehingga data peserta pendaftar sudah dapat langsung tersimpan.
2. Dengan adanya website Penerimaan Siswa Baru ini dapat menjangkau minat jumlah pendaftar lebih luas, dan dapat memberikan informasi mengenai pendaftaran dengan lebih efektif dan efisien.
3. Proses pengolahan data calon siswa baru menjadi lebih mudah, karena data bisa langsung di olah dan dicetak untuk dijadikan bahan laporan.
4. Sistem ini juga dapat meminimalisir human error, kehilangan data, penumpukan penggunaan kertas sampai dengan kesalahan pendataan.
5. Dalam penggunaan program yang dipakai dalam sistem ini yaitu menggunakan program php mysql, karena program ini dapat membangun sebuah database yang saling berinteraksi satu sama lain dan penggunaan program ini tidak terlalu sulit dalam pembuatan design web.

REFERENSI

- Brata, I. O. D. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM. *Jurnal Akuntansi Bisnis Dan Ekonomi*, 7(1). <https://doi.org/10.33197/jabe.vol7.iss1.2021.629>
- Destriana, R. (2021). *Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Database*.
- Dewi, N. R. (2021). *Metode Waterfall: Pengertian, tujuan, 6 tahapan, dan contohnya*. 11/07/2021.
- Fridayanthie, & M. (2018). Logical Relational Structure (LRS). *Lestari et Al., n.D.,.*
- Idatul, A. N. (2020). Use Case Diagram: Pengertian, Simbol, Komponen & Contohnya. In *13 Juli*.
- Panatagama, A. (2023). Metode waterfall: Tahapan,Kelebihan dan Kekurangan. *Terralogiq*.
- Paramitha, A. (2018). Materi 4 - activity diagram. *Materi 4 - Activity Diagram APSI - 2, 1(1)*.

- Ramdhan, N. A., & Wahyudi, D. (2019). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis WEB Di SMP Negeri 1 Wanasari Brebes. *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, 1(01). <https://doi.org/10.46772/intech.v1i01.38>
- Sulthon, A. (2022). *Pengertian Entity Relationship Diagram [ERD]: Simbol, Entitas, Atribut*. 30 Maret 2022.
- Syahidin, M. M. (2021). Entity Relationship Diagram (ERD): Pengertian dan Komponennya. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer, Vol 2*(1).