

Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Paud Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung

Muhamad Ardy Kurniawan¹, Muhammad Arrasyid², Nurhaliza Arfadilla³, Saprudin⁴

¹Fakultas Ilmu Komputer, Jurusan Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia.

E-mail: ¹muhamadardykurniawan@gmail.com, ²mrsyid2531@gmail.com, ³dillahaliza19@gmail.com, ⁴dosen00845@umpam.ac.id

Abstrak - Pada umumnya proses pendaftaran siswa baru dilakukan melalui tahapan pendaftaran dan pengumuman penerimaan siswa. Dalam penelitian ini penerapannya pada PAUD QUR'AN NURUL IKHLAS CIPAYUNG yang selama ini dalam proses penerimaan siswa baru masih dilakukan secara manual. Hal ini tentu akan membuat rumitnya proses pendataan, administrasi dan informasi serta kurang efisiennya penggunaan waktu, tempat biaya maupun tenaga. Untuk itu di butuhkan suatu Sistem Informasi yang dapat membantu dalam proses penerimaan siswa baru yang lebih akurat dan efisien. Metode penelitian yang di gunakan adalah observasi dan studi literatur. Metode penelitian menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*. Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru yang efisien dan efektif di PAUD QUR'AN NURUL IKHLAS CIPAYUNG berbasis web yang mampu mengelola proses pendaftaran Siswa baru yaitu pendaftaran dan laporan siswa didik baru.

Kata Kunci : Pendaftaran Siswa Baru, Sistem Informasi, PAUD QUR'AN NURUL IKHLAS CIPAYUNG

Abstract - In general, the registration process for new students is carried out through the stages of registration and announcement of student acceptance. In this study its application to PAUD QUR'AN NURUL IKHLAS CIPAYUNG, which so far is still in the process of admitting new students manually. This will certainly complicate the process of data collection, administration and information as well as less efficient use of time, place, cost and manpower. For this reason, an information system is needed that can assist in a more accurate and efficient process of admitting new students. The research method used is observation and literature study. The research method uses the *PHP* programming language and *MySQL* database. This research resulted in an efficient and effective New Student Registration Information System at the web-based PAUD QUR'AN NURUL IKHLAS CIPAYUNG which is capable of managing the registration process for new students, namely registration and reports of new students.

Keywords: New Student Registration, Information Systems, PAUD QUR'AN NURUL IKHLAS CIPAYUNG

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah modal utama bagi pengembangan cakrawala berpikir yang dibutuhkan oleh setiap manusia sejak usia dini hingga dewasa. Namun demikian, seperti yang kita ketahui bersama bahwa pendidikan di negeri ini sampai sekarang masih sangat mahal, sehingga tidak sedikit dari mereka yang tidak mampu mengenyam pendidikan seperti apa yang mereka harapkan, bahkan sebagian dari mereka yang sempat mengenyam pendidikan, ada yang terpaksa putus di tengah jalan hanya karena mereka keterbatasan dana guna membiayai pendidikan tersebut. Sistem informasi dengan menggunakan teknologi komputer yang sangat canggih dan modern akan memudahkan kita untuk melakukan pengolahan data yang dapat menghemat waku dan biaya. Hasil informasi yang diperoleh akan sangat bermanfaat bagi suatu lembaga yang menggunakan

Sistem informasi juga sangat berpengaruh salah satunya bagi proses pendaftaran siswa baru di sekolah. Pendaftaran siswa baru di sekolah juga diartikan sebagai suatu tempat dimana para siswa memperoleh akses terhadap informasi untuk memulai pendidikan lanjut. Masih banyak sekolah yang belum menggunakan sistem informasi pendaftaran secara online dalam menangani permasalahannya. Proses pembuatan laporan pendaftaran harus mengetik ulang data pendaftaran. Seperti yang terjadi di PAUD QUR'AN NURUL IKHLAS CIPAYUNG, Jl. Re Martadinata, Cipayung, Ciputat, Tangerang Selatan.

Proses pendaftaran siswa baru, calon siswa dan orang tua harus hadir ke sekolah untuk mendaftarkan langsung ke petugas pendaftaran, yaitu masih menggunakan sistem tulis tangan pada buku pendaftaran. Sehingga pengelolah data-data tersebut akan membuat waktu yang cukup lama.

Dengan cara menulis tangan data tersebut dirasa kurang terjamin keamanannya, sehingga akan menghambat proses pengelolaan data dan pemberian informasi kepada calon siswa tersebut.

Dalam segi pelayanan pendaftaran penerimaan siswa baru di PAUD QUR'AN NURUL IKHLAS CIPAYUNG masih ditemukan banyak kendala. Ketika calon siswa akan melakukan proses pendaftaran, panitia pendaftaran siswa baru sebelumnya harus melakukan pengecekan terlebih dahulu di buku pendaftaran tersebut, Hal ini dilakukan agar petugas dapat mengetahui apakah calon siswa tersebut pernah melakukan pendaftaran sebelumnya atau belum.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: Analisa Kebutuhan (*Requirement Analysis*), Design Sistem (*System Design*), Pengkodean dan Pengujian (*Coding & Testing*), Penerapan Program (*Implementation*), dan Pemeliharaan Sistem (*Maintenance*). Tahapan tahapan dari metode waterfall adalah sebagai berikut

a. Observasi/Pengamatan

Penulis melakukan observasi untuk pengumpulan data secara langsung di PAUD QUR'AN NURUL IKHLAS.

b. Wawancara

Penulis melakukan teknik pengumpulan data secara dua arah dengan pihak terkait untuk mendapatkan izin dan informasi yang ada di PAUD QUR'AN NURUL IKHLAS.

c. Studi Pustaka

Penulis melakukan penelitian kepustakaan guna mendapatkan aspek-aspek teoritis dalam pengumpulan data melalui buku dan jurnal ilmiah guna mendapatkan hal yang sesuai dengan masalah yang ditinjau dalam penyusunan penelitian ini.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: Analisa Kebutuhan (*Requirement Analysis*), Design Sistem (*System Design*), Pengkodean dan Pengujian (*Coding & Testing*), Penerapan Program (*Implementation*), dan Pemeliharaan Sistem (*Maintenance*). Tahapan tahapan dari metode waterfall adalah sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

b. Desain (*Design*)

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

c. Pengkodean dan Pengujian (*Coding & Testing*)

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan

d. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut Unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai Pengujian Unit (*Unit Testing*).

e. Penerapan dan Pemeliharaan Program (*Operation & Maintenance*)

Tahap akhir dalam model Air Terjun (*waterfall*). Perangkat lunak (*Software*) yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian tentang pendaftaran siswa baru Paud Qur'an Nurul Ikhlas pernah dilakukan oleh I Gusti Putu Hardi Yudana, Luh Putu Ayu Prapitasari (2019), berbasis website yang berjudul Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website di SMA Negeri 1 Marga. Penelitian yang telah dihasilkan dari penelitian ini yaitu, rancangan suatu sistem informasi sekolah dengan berbasis website yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja oleh pihak sekolah, termasuk guru dan siswa maupun masyarakat umum. Sistem informasi ini dapat memberikan informasi terupdate tentang sekolah, memberikan kemudahan dalam penerimaan peserta didik baru, dimana prosesnya dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat. (Yudana & Prapitasari, 2019)

Penelitian tentang pendaftaran penerimaan siswa baru pernah dilakukan oleh Nur Ariesanto Ramdhan, Dimas Wahyudi 2019 berbasis website yang berjudul Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web di SMP Negeri 1 Wanasari Brebes. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yang dibangun dalam bentuk website yang bertujuan untuk memudahkan siswa/i untuk dapat melakukan PPDB secara online dan untuk pengolahan data peserta didik baru di SMP Negeri 1 Wanasari Brebes. (Ramdhan & Wahyudi, 2019)

3.1.1 Pengertian Sistem Informasi

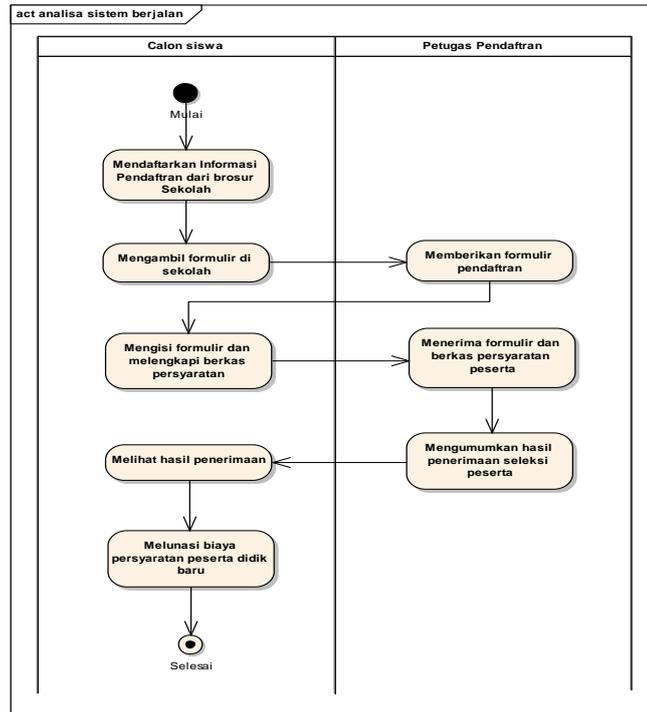
Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Sistem memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem, dan sasaran sistem.

Sedangkan Informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan. Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. (Elisabet Yunaeti Anggraeni & Rita Irviani, 2017)

3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 Analisa Sistem Berjalan

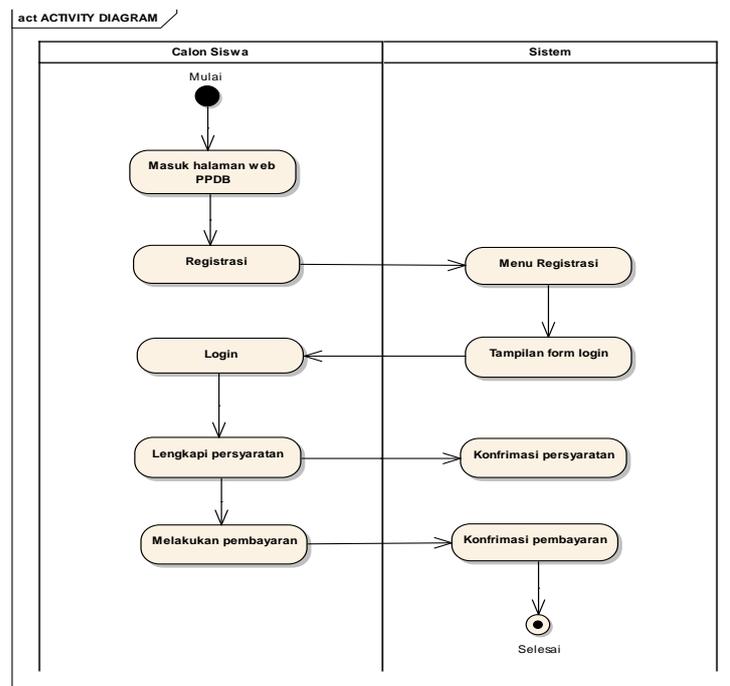
Kegiatan analisis sistem yang berjalan merupakan kegiatan penguraian suatu sistem informasi yang utuh dan nyata ke dalam bagian-bagian atau komponen komputer dengan tujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah yang muncul dari sistem tersebut.



Gambar 1. Analisa Sistem Berjalan

3.2.2 Analisa Sistem Usulan

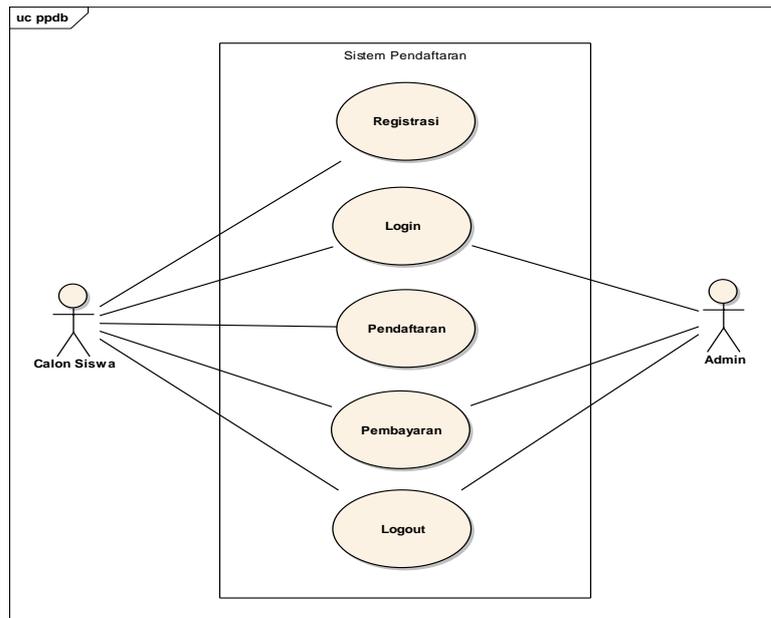
Sistem yang penulis usulkan adalah sebuah sistem informasi dimana semua kegiatan proses pendaftaran siswa baru berbasis web. pendaftaran siswa baru dapat dilakukan secara online, sehingga akan mempermudah semua pihak, baik itu bagi pihak pendaftar maupun bagi pihak sekolah selaku pihak penyelenggara penerimaan siswa baru tersebut.



Gambar 2. Analisa Sistem Usulan

3.2.3 Use Case Diagram

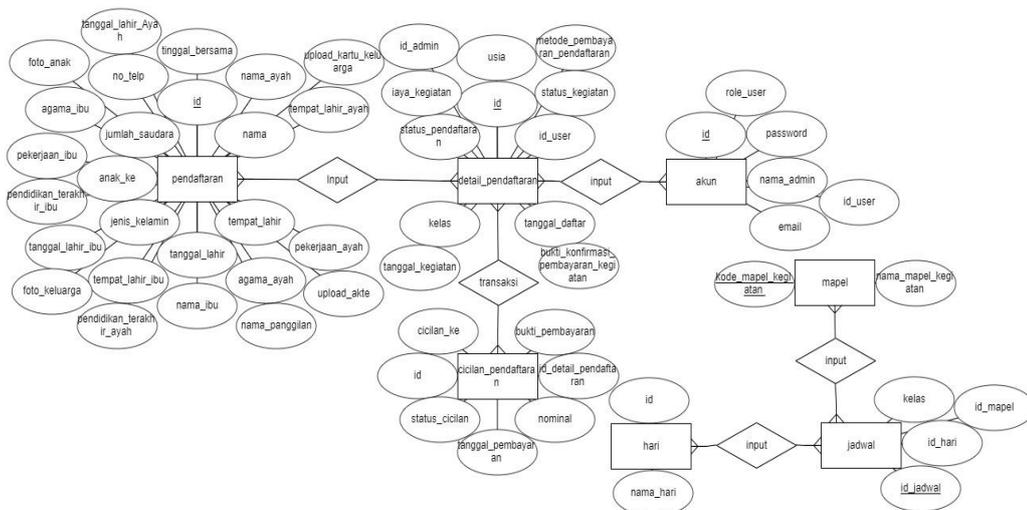
Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Untuk mendeskripsikan bagaimana sistem akan terlihat di mata user (Sukamto, Rosa Ariani, 2013).



Gambar 3. Use Case Pendaftaran

3.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah diagram yang menggambarkan bagaimana struktur design database yang akan dibuat. Berikut adalah ERD untuk merancang basis data yang merupakan hasil analisis sebagai berikut :



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi

4.1.1 Implementasi Kebutuhan Sistem

a. Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras (*hardware*) yang akan digunakan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibangun adalah sebuah laptop. Semakin tinggi spesifikasi computer yang kita digunakan untuk membangun aplikasi, maka akan semakin baik aplikasi tersebut diproses. Perangkat keras yang digunakan untuk Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Paud Qur'an Nurul Ikhlas Cipayung

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Lunak

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1	Perangkat	Laptop Asus
2	Processor	Intel Celeron
3	Ram	4 GB
4	Hdd	1 TB

b. Implementasi Perangkat Lunak

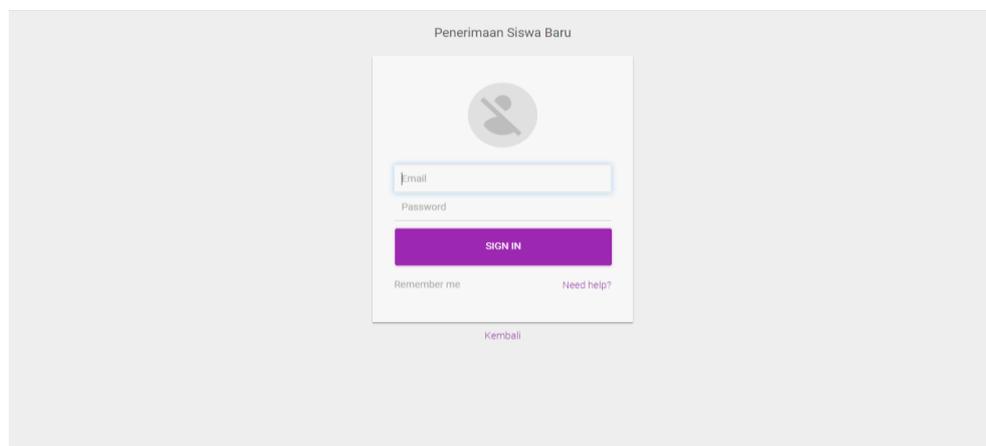
Karena aplikasi yang dikerjakan berbentuk website, berikut list perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan sistem, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Spesifikasi Perangkat Lunak

No	Jenis Perangkat Lunak	Nama Perangkat Lunak
1	Sistem Operasi	Windows 10
2	Web Server	Xampp
3	Web Browser	Google Chrome
4	Code Editor	Visual Studio Code

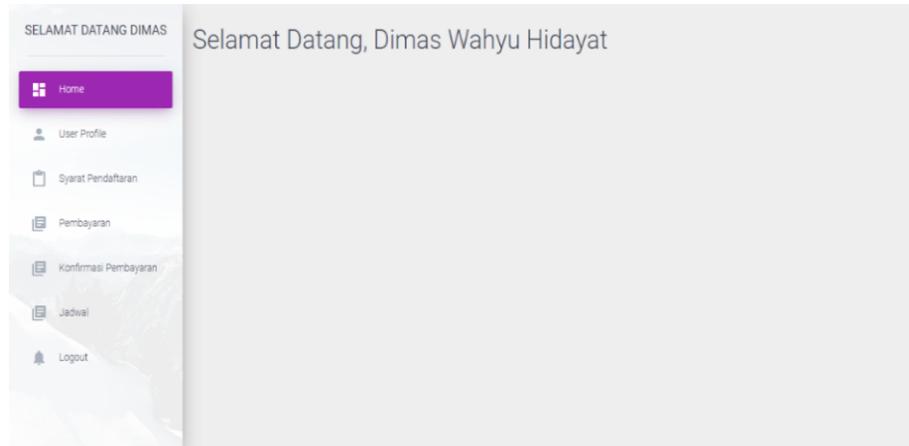
4.2.1 Implementasi Antar Muka (*Interface*)

a. Implementasi Tampilan *Login*



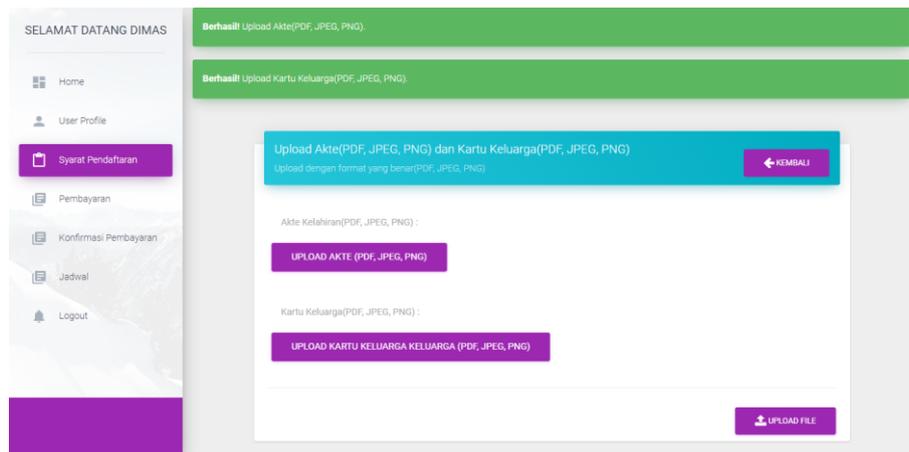
Gambar 5. Tampilan *Login*

b. Implementasi Tampilan User



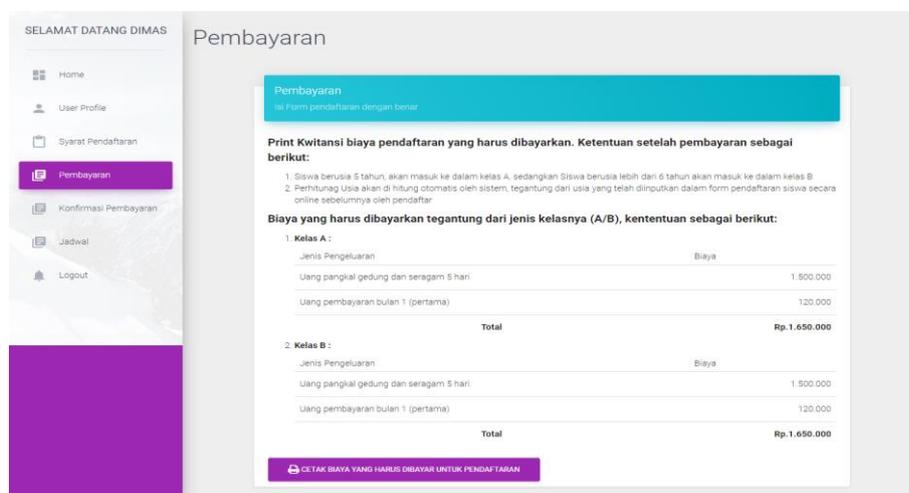
Gambar 6. Tampilan User

c. Implementasi Tampilan Pendaftaran



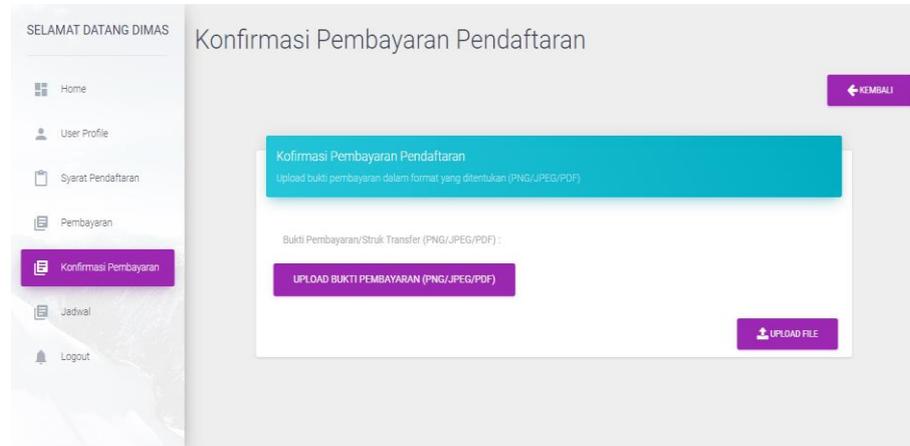
Gambar 7. Tampilan Pendaftaran

d. Implementasi Tampilan Pembayaran



Gambar 8. Tampilan Pembayaran

e. Implementasi Tampilan Konfirmasi Pembayaran



Gambar 9. Tampilan Konfirmasi Pembayaran

f. Implementasi Tampilan Jadwal



Gambar 10. Tampilan Jadwal

5. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat di ambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis web ini dapat membuat proses pendaftaran dapat di lakukan secara online sehingga lebih efektif dan efisien.
- Sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis web ini dapat mengoptimalkan pembuatan laporan sehingga lebih mudah dan cepat.

4.2 Saran

Saran-saran yang dapat penulis berikan yang sekiranya bermanfaat adalah sebagai berikut:

- Sistem informasi pendaftaran siswa baru ini dapat di padukan dengan sistem informasi yang ada di lingkungan sekolah seperti system informasi akademik atau pun website sekolah sehingga akan menghasilkan satu kesatuan sistem informasi sekolah yang interaktif.



- b. Prosedur pendaftaran pada penelitian ini adalah berdasarkan pada pelaksanaan pendaftaran siswa baru periode terakhir, jadi apabila terjadi perubahan prosedur pendaftaran siswa baru maka perlu di lakukan perubahan pada perangkat lunak.
- c. Melakukan perawatan terhadap komputer baik untuk perangkat fisik maupun perangkat lunaknya. Sehingga komputer dapat beroperasi dengan baik dan dapat menghasilkan apa yang di harapkan sebelumnya.

REFERENCES

- Elisabet Yunaeti Anggraeni & Rita Irviani. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. ANDI (ANGGOTA IKAPI).
- Ramadhan, N. A., & Wahyudi, D. (2019). *Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web di SMP Negeri 1 Wanasari Brebes*.
- Sukanto, Rosa Ariani, dan M. S. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- Yudana, I. G. P. H., & Prapitasari, L. P. A. (2019). *Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website di Sma Negeri 1 Marga*.