JURNAL LENTERA ICT
Volume 9 Nomor 1, Mei 2024

ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PESERTA DIDIK PADA MADRASAH TSANAWIYAH AR RASYIDIYYAH JAKARTA UTARA

Oleh:
[1]Fahrizal, [2]Ahmad Zulfahmi

[1,2]Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik LP3I Jakarta
Gedung Sentra Kramat Jalan Kramat Raya No. 7-9 Jakarta Pusat 10450

e-mail f4h211@gmail.com[1], AFF_art@gmail.com[2]

ABSTRACT

The rapid development of information technology has encouraged various educational institutions to utilize digital-based systems to support their operational activities, one of which is the student registration process. The registration process, which is still carried out manually, requires prospective students or applicants to come directly to the registration location, which is considered ineffective and inefficient in terms of time, energy, and data processing. Therefore, a system is needed that can help registrants complete the student registration process online without having to come to the registration location. This study aims to design and develop a web-based student registration system that can make it easier for registrants to complete the registration process and help schools manage registration data in a more organized manner. With this system, the process of accepting new students is expected to be more effective, efficient, and accurate. The system design was carried out using Unified Modeling Language (UML) as a system modeling tool, while the data architecture design used Entity Relationship Diagram (ERD) and Logical Record Structure (LRS). The system implementation used the PHP programming language with the support of HTML and CSS as the interface designer. The results of this study are expected to be a solution in improving the quality of student registration services in schools.

Keywords: *Student Registration, PHP, Website, School*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat mendorong berbagai instansi pendidikan untuk memanfaatkan sistem berbasis digital dalam mendukung kegiatan operasional, salah satunya dalam proses pendaftaran peserta didik. Proses pendaftaran yang masih dilakukan secara manual mengharuskan calon peserta didik atau pendaftar datang langsung ke lokasi pendaftaran, sehingga dinilai kurang efektif dan efisien dari segi waktu, tenaga, serta pengolahan data. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah sistem yang mampu membantu pendaftar dalam melakukan proses pendaftaran peserta didik secara online tanpa harus datang ke tempat pendaftaran.Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pendaftaran peserta didik berbasis web yang dapat mempermudah pendaftar dalam melakukan proses pendaftaran serta membantu pihak sekolah dalam pengelolaan data pendaftaran secara lebih terorganisir. Dengan adanya sistem ini, proses penerimaan peserta didik baru diharapkan dapat berjalan lebih efektif, efisien, dan akurat. Perancangan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai

ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

alat pemodelan sistem, sementara perancangan arsitektur data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) dan Logical Record Structure (LRS). Implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan HTML dan CSS sebagai perancang antarmuka. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu menjadi solusi dalam meningkatkan kualitas pelayanan pendaftaran peserta didik di lingkungan sekolah.

Kata Kunci *:* Pendaftaran Peserta Didik, Php, Website, Sekolah.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pendaftaran merupakan proses pencatatan data dan identitas seseorang, seperti nama, alamat, serta informasi pendukung lainnya. Dalam sebuah lembaga pendidikan, proses pendaftaran peserta didik baru memiliki peranan yang sangat penting karena menjadi tahap awal dalam pengelolaan administrasi akademik. Proses pendaftaran yang baik diharapkan mampu memperlancar kegiatan penerimaan peserta didik agar berjalan secara terorganisir, efektif, dan efisien. Mengingat jumlah peserta didik baru yang mendaftar setiap tahunnya tidak selalu sama, maka diperlukan suatu sistem yang mampu mendukung proses pendataan secara akurat dan terstruktur.

Madrasah Tsanawiyah Ar-Rasyidiyyah merupakan lembaga pendidikan setingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang berada di bawah naungan Kementerian Agama Republik Indonesia. Saat ini, proses pendaftaran peserta didik baru di madrasah tersebut masih dilakukan secara manual dengan menggunakan media kertas serta bantuan aplikasi Microsoft Office Word dan Microsoft Office Excel. Kondisi tersebut menyebabkan pengelolaan data pendaftaran, pencarian data, dan pembuatan laporan memerlukan waktu yang relatif lama serta berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan.

Selain itu, calon peserta didik atau pendaftar masih harus datang langsung ke lokasi madrasah untuk melakukan proses pendaftaran, sehingga dinilai kurang efektif dan efisien, terutama dari segi waktu dan tenaga. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi pendaftaran peserta didik berbasis komputer yang mampu membantu proses pendaftaran secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi.

Tujuan dan Manfaat Penulisan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru pada Madrasah Tsanawiyah Ar-Rasyidiyyah guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pendaftaran. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat mempermudah calon peserta didik dalam melakukan pendaftaran tanpa harus datang langsung ke tempat pendaftaran.

Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk membantu pihak sekolah dalam mengelola data pendaftaran peserta didik secara terkomputerisasi dan terstruktur. Dengan adanya sistem informasi ini, proses pencatatan, penyimpanan, pencarian, serta pengolahan data pendaftaran dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat. Sistem ini juga diharapkan mampu menghasilkan laporan pendaftaran secara otomatis sehingga memudahkan pihak sekolah dalam melakukan evaluasi dan pengambilan keputusan.

Tujuan lainnya adalah menerapkan konsep dan teori sistem informasi yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam sebuah studi kasus nyata di lingkungan pendidikan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi yang tepat bagi permasalahan pendaftaran peserta didik baru serta meningkatkan kualitas pelayanan administrasi di Madrasah Tsanawiyah Ar-Rasyidiyyah.

ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

Manfaat Penulisan

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat dirasakan oleh berbagai pihak. Bagi Madrasah Tsanawiyah Ar-Rasyidiyyah, sistem informasi pendaftaran peserta didik ini dapat membantu meningkatkan kinerja administrasi sekolah, khususnya dalam proses penerimaan peserta didik baru. Pengelolaan data yang terkomputerisasi dapat mengurangi risiko kesalahan pencatatan, kehilangan data, serta mempercepat proses pencarian dan pembuatan laporan pendaftaran.

Bagi calon peserta didik dan orang tua, sistem ini memberikan kemudahan dalam melakukan proses pendaftaran karena dapat dilakukan secara lebih praktis tanpa harus datang langsung ke lokasi sekolah. Hal ini dapat menghemat waktu dan tenaga serta meningkatkan kenyamanan dalam proses pendaftaran.

Manfaat lainnya adalah bagi dunia akademik, khususnya bagi penulis, penelitian ini dapat menjadi sarana untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi ke dalam permasalahan nyata. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau bahan acuan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi pendaftaran peserta didik di lembaga pendidikan.

METODE PENELITIAN

1. Penelitian ini menggunakan metode waterfall, yang terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:
2. Analisis Kebutuhan – Mengumpulkan kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara dengan pihak terkait, serta studi literatur guna memahami permasalahan yang ada.
3. Perancangan Sistem – Mendesain alur kerja sistem, database, serta antarmuka pengguna yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
4. Implementasi – Mengembangkan sistem menggunakan CodeIgniter 4, Bootstrap, dan MySQL sesuai dengan rancangan yang telah dibuat
5. Pengujian – Melakukan uji coba sistem menggunakan metode pengujian berbasis pengguna (user acceptance testing) untuk memastikan fungsionalitas berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
6. Evaluasi & Kesimpulan – Melakukan analisis terhadap hasil pengujian, mengidentifikasi kekurangan, serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa sistem berjalan

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem pendaftaran peserta didik baru yang berjalan pada Madrasah Tsanawiyah Ar-Rasyidiyyah Jakarta Utara, proses pendaftaran masih dilakukan secara manual dan melibatkan beberapa tahapan administratif. Proses diawali dengan calon pendaftar yang datang langsung ke sekolah untuk mengambil formulir pendaftaran dari panitia pendaftaran. Setelah formulir diterima, pendaftar mengisi data diri sesuai dengan informasi yang valid serta melengkapi persyaratan pendaftaran yang telah ditentukan.

Formulir pendaftaran yang telah diisi beserta persyaratan kemudian diserahkan kembali kepada panitia pendaftaran untuk dilakukan pemeriksaan kelengkapan dan kebenaran data. Apabila terdapat data yang tidak lengkap atau persyaratan yang belum terpenuhi, panitia akan mengembalikan formulir tersebut kepada pendaftar untuk

ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

dilengkapi. Namun, jika formulir dan persyaratan telah sesuai, panitia mencatat kelengkapan berkas pada formulir kelengkapan yang dibuat sebanyak dua rangkap, di mana satu rangkap disimpan sebagai arsip panitia dan satu rangkap lainnya diberikan kepada pendaftar sebagai bukti kelengkapan berkas.

Tahap selanjutnya adalah pembayaran biaya pendaftaran oleh pendaftar kepada panitia pendaftaran. Panitia menerima pembayaran tersebut dan membuat bukti pembayaran pendaftaran dalam tiga rangkap, masing-masing untuk panitia pendaftaran, bagian keuangan, dan pendaftar. Seluruh dokumen pendaftaran, termasuk formulir pendaftaran, bukti pembayaran, dan persyaratan, kemudian diarsipkan oleh panitia. Selanjutnya, panitia menyusun laporan pendaftaran peserta didik baru yang diserahkan kepada kepala sekolah untuk dilakukan pengecekan dan persetujuan.

Kendala / Masalah Sistem Berjalan

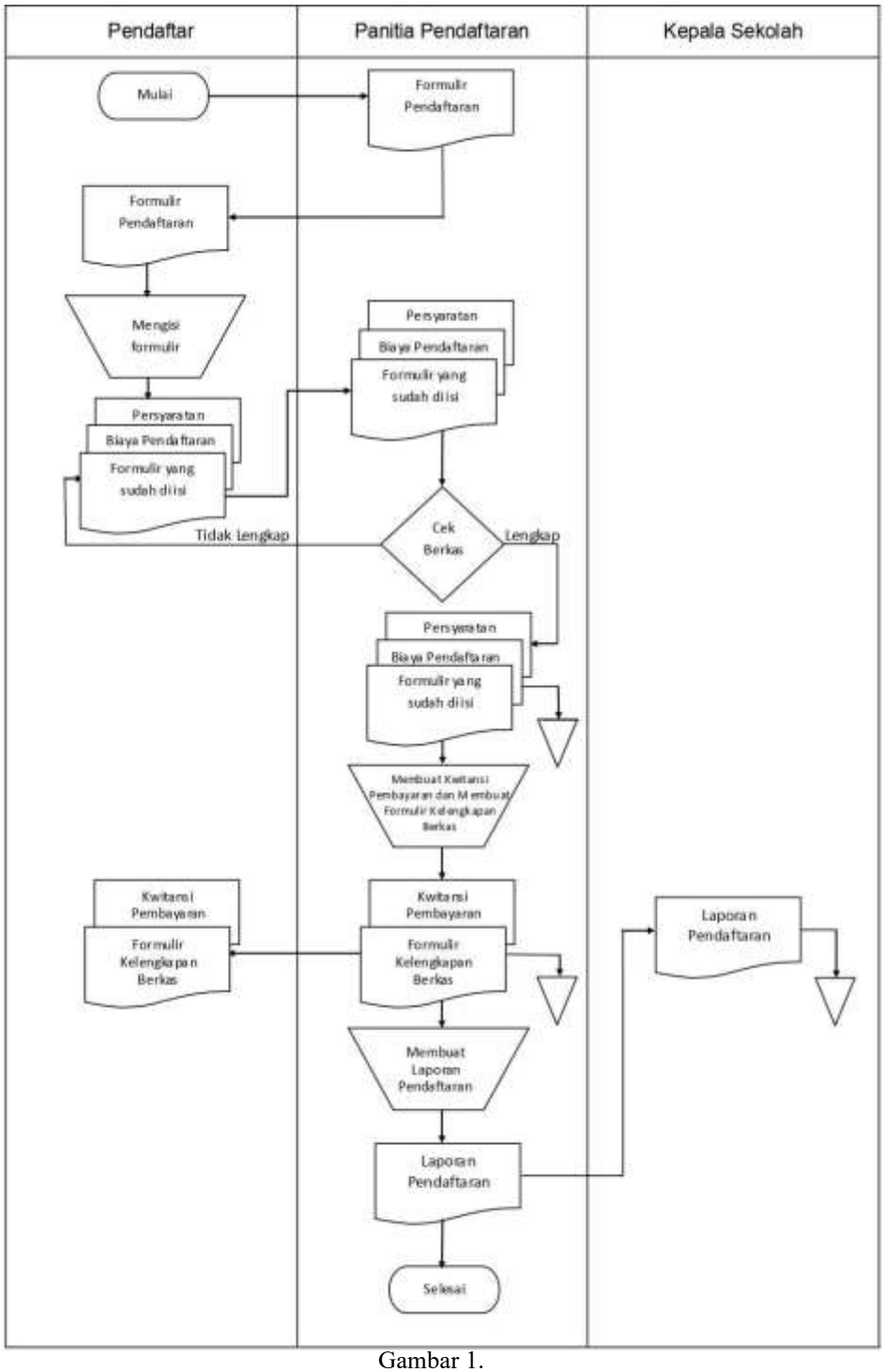
Berdasarkan analisis terhadap sistem pendaftaran peserta didik baru yang berjalan, terdapat beberapa kendala yang berpotensi menghambat efektivitas dan efisiensi proses pendaftaran. Salah satu kendala utama adalah proses pendaftaran yang masih dilakukan secara manual, sehingga pendaftar diwajibkan datang langsung ke sekolah untuk mengambil dan mengembalikan formulir pendaftaran. Hal ini dinilai kurang praktis, terutama bagi pendaftar yang memiliki keterbatasan waktu atau jarak.

Selain itu, proses pengisian dan pemeriksaan formulir secara manual berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan data serta memperlambat proses verifikasi. Ketika terdapat data yang tidak lengkap, formulir harus dikembalikan kepada pendaftar, sehingga menyebabkan proses pendaftaran menjadi lebih lama. Pengelolaan dokumen dalam bentuk arsip kertas juga meningkatkan risiko kerusakan, kehilangan, atau penumpukan berkas yang dapat menyulitkan proses pencarian data.

Kendala lainnya adalah pembuatan bukti pembayaran dan laporan pendaftaran yang masih dilakukan secara manual dan berulang, sehingga memerlukan waktu serta ketelitian yang tinggi. Proses ini juga berpotensi menimbulkan keterlambatan dalam penyampaian laporan kepada kepala sekolah. Selain itu, sistem yang berjalan saat ini belum menyediakan media penyimpanan data terpusat, sehingga informasi pendaftaran belum terintegrasi secara optimal antara panitia, bagian keuangan, dan pihak manajemen sekolah.

Dengan adanya berbagai kendala tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem pendaftaran peserta didik baru yang berjalan saat ini masih belum optimal dan memerlukan pengembangan sistem informasi berbasis komputer untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta akurasi pengelolaan data pendaftaran.

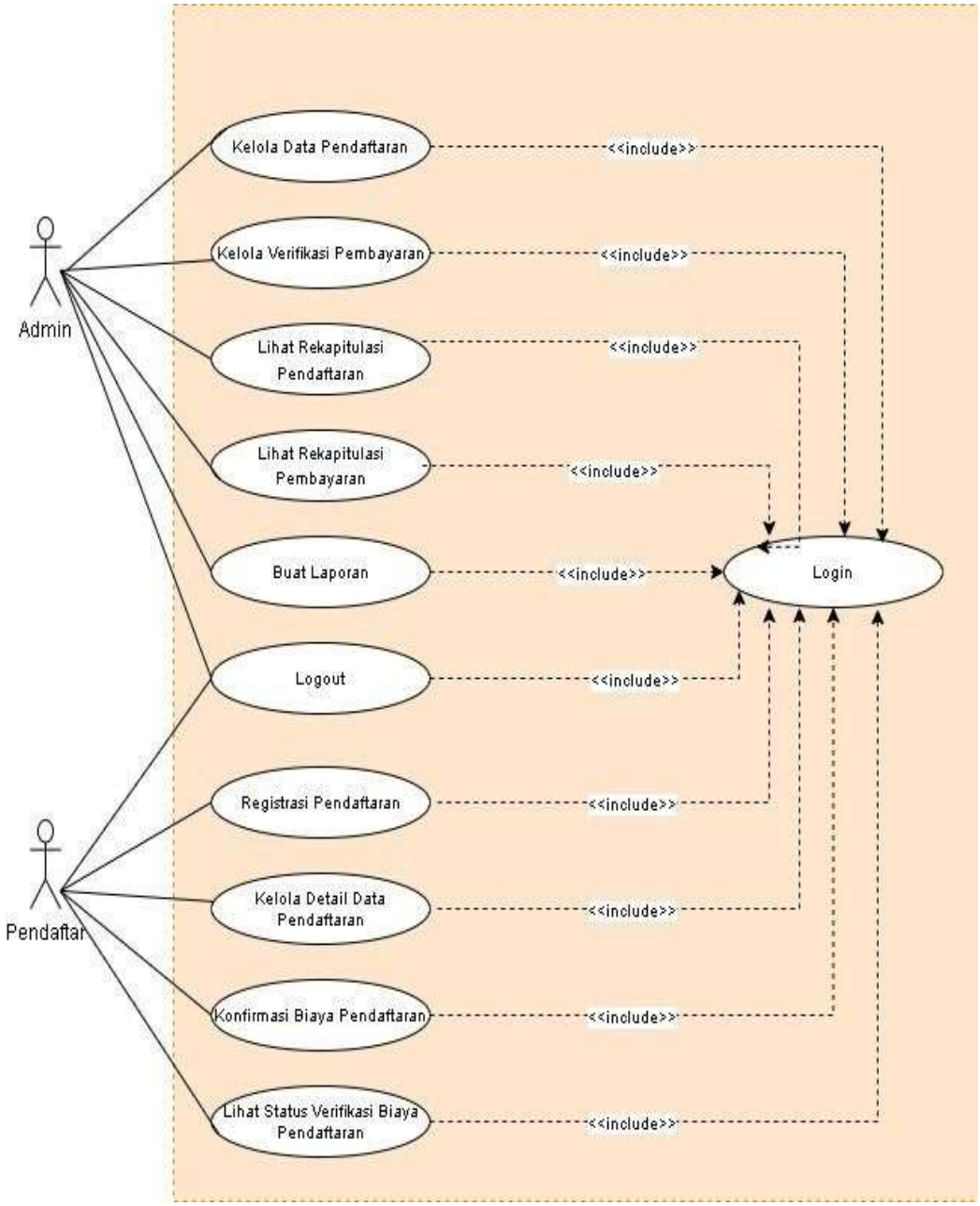
ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083



Gambar 1.

ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

Usecase Diagram

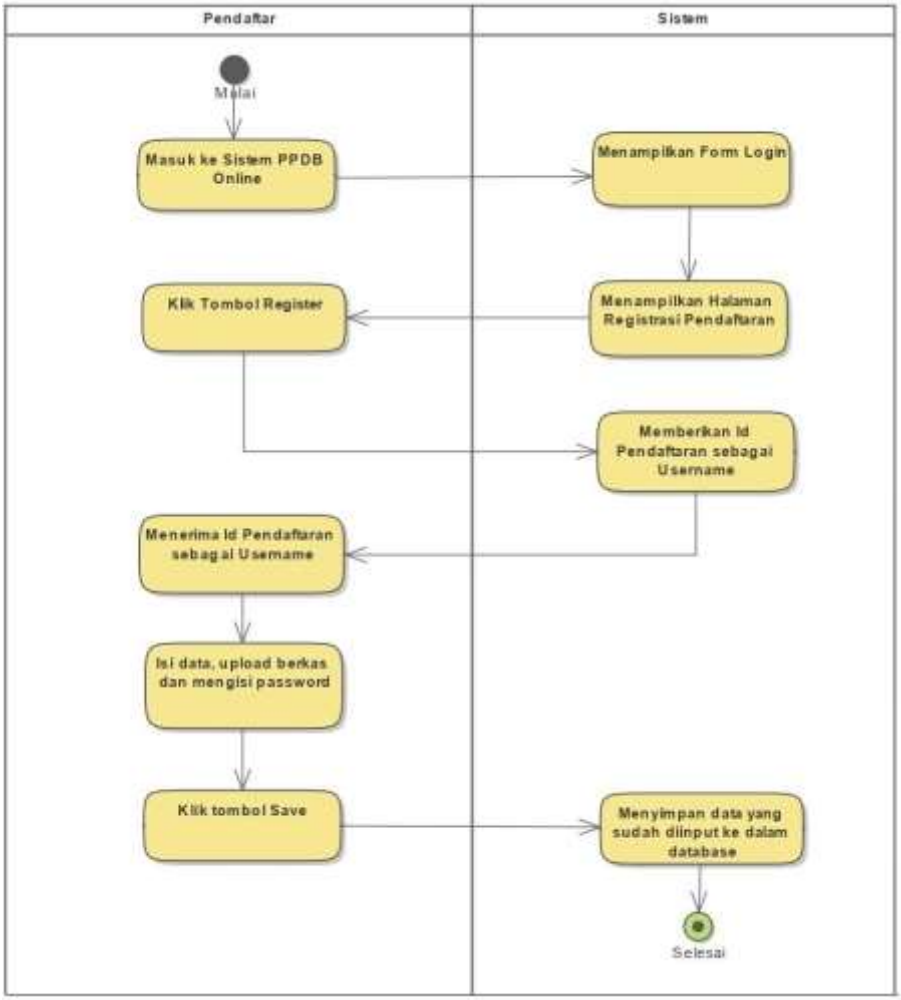


Gambar 2. Usecase diagram

ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

Activity Diagram

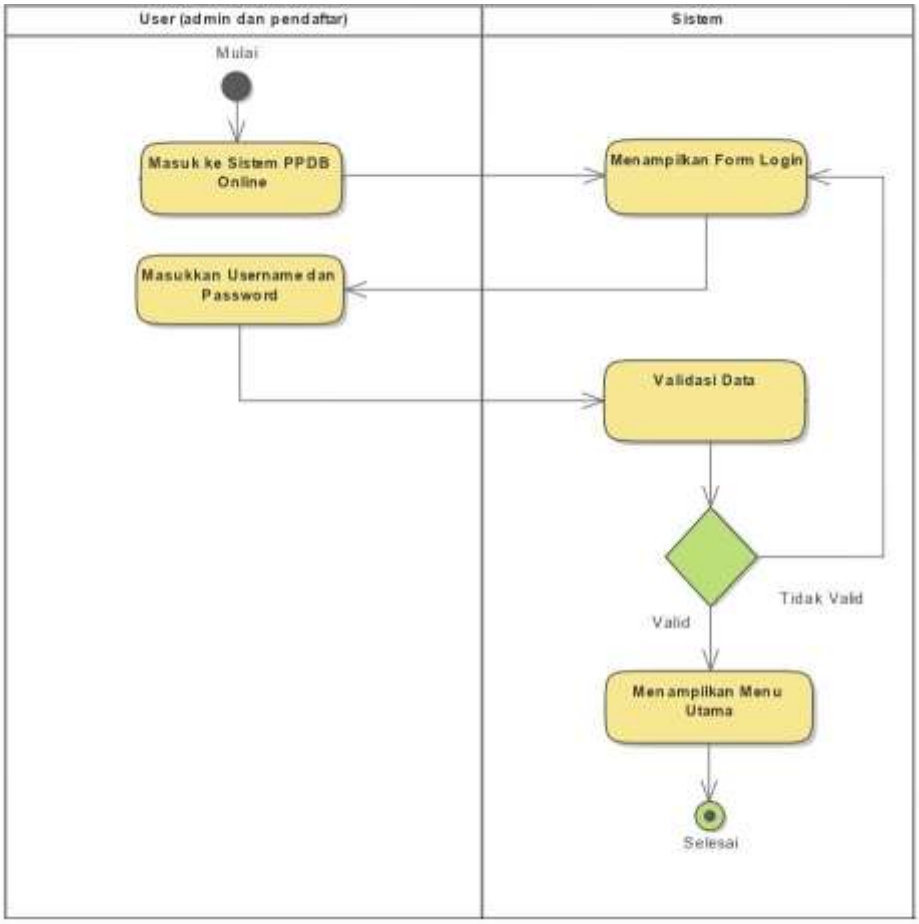
Activity Diagram Registrasi Pendaftaran



Gambar 3. *Activity Diagram* Registrasi Pendaftaran

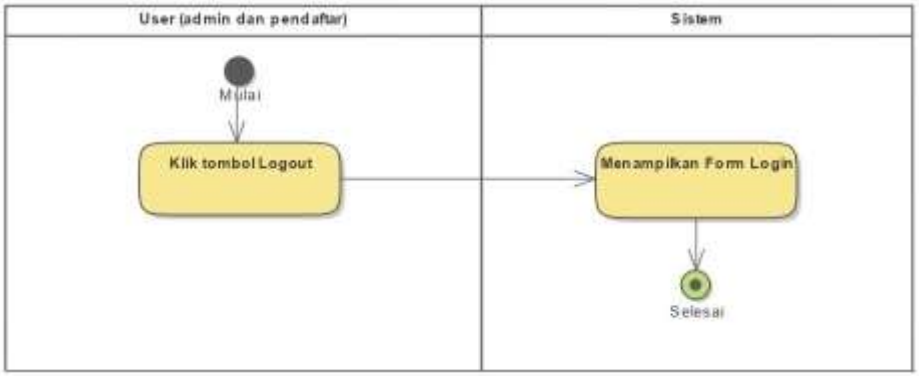
ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

Activity Diagram Login



Gambar 4. *Activity Diagram Login*

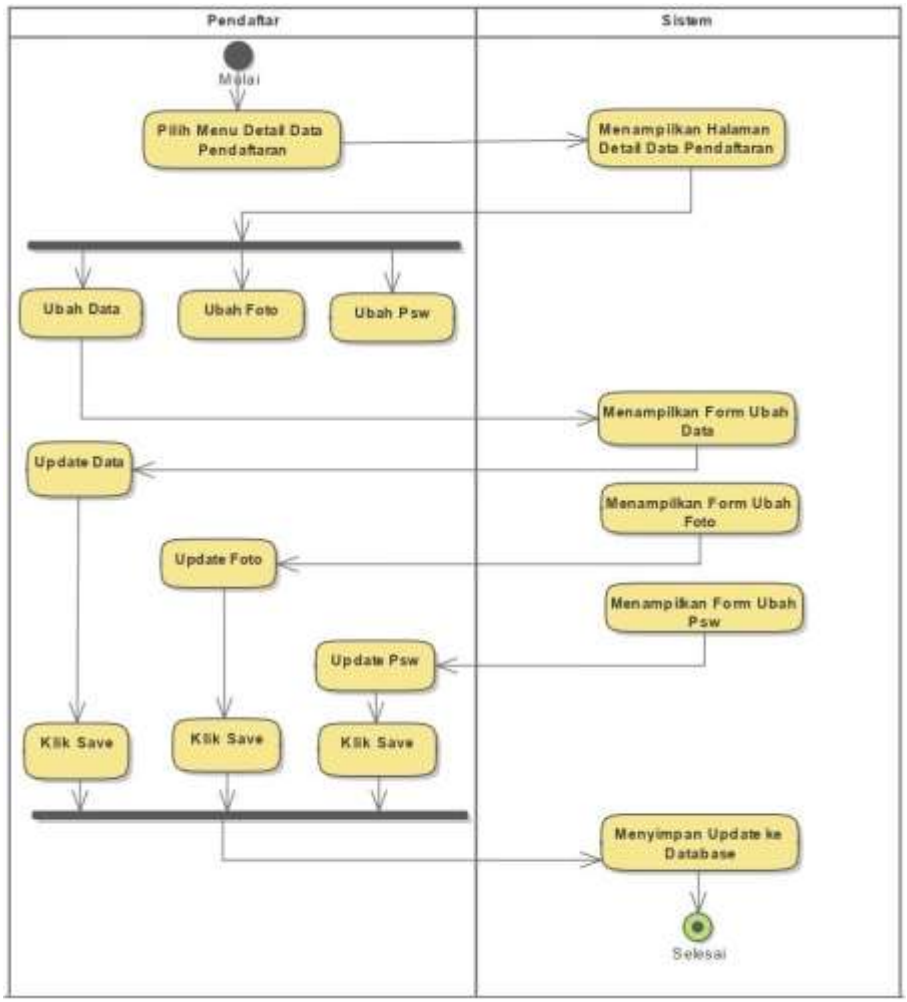
Activity Diagram Logout



Gambar 5 *Activity Diagram* Logout

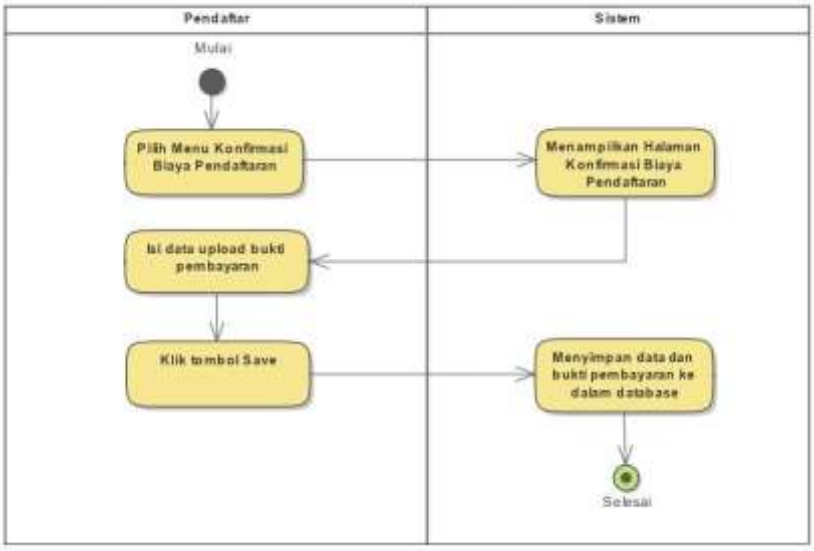
ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

Activity Diagram Kelola Detail Data Pendaftaran (pendaftar)



Gambar 6 *Activity Diagram* Kelola Detail Data Pendaftaran

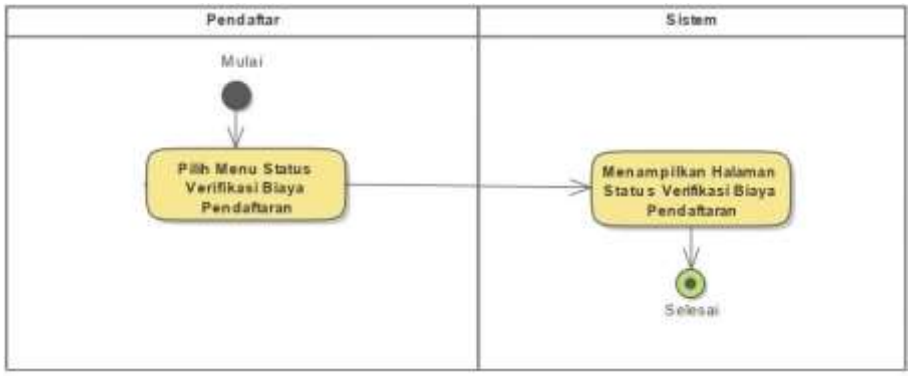
Activity Diagram Konfirmasi Biaya Pendaftaran



Gambar 7 *Activity Diagram* Konfimasi Biaya Pendaftaran

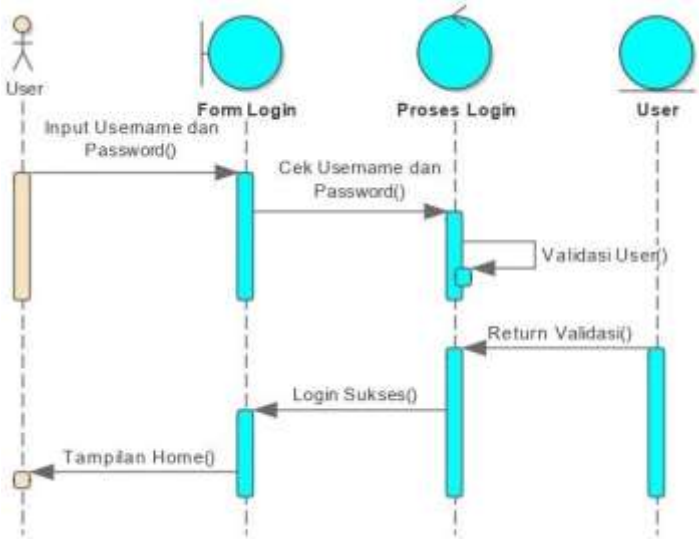
ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

Activity Diagram Lihat Status Verifikasi Biaya Pendaftaran (pendaftar)



Gambar 8 *Activity Diagram* Lihat Status Verifikasi Biaya Pendaftaran

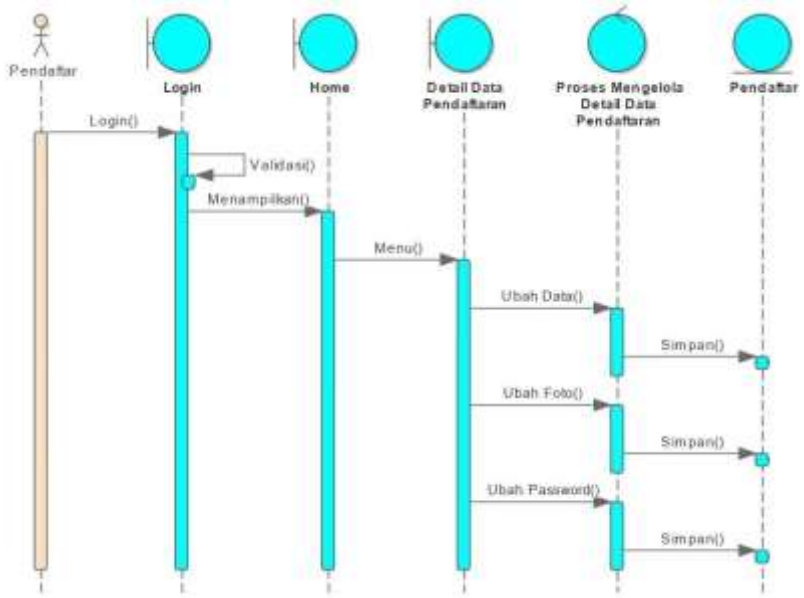
Sequence Diagram



Gambar 9 *Sequence Diagram Login*

ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

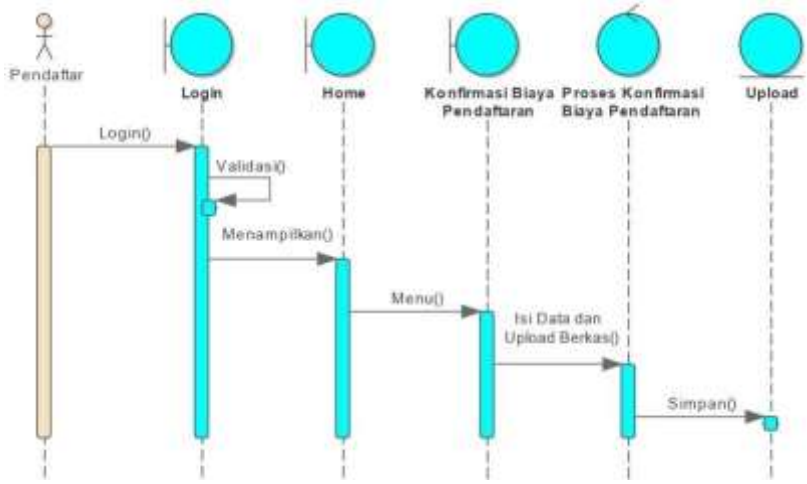
Sequence Diagam Kelola Detail Data Pendaftaran (pendaftar)



Gambar 10 *Sequence Diagram* Kelola Detail Data Pendaftaran

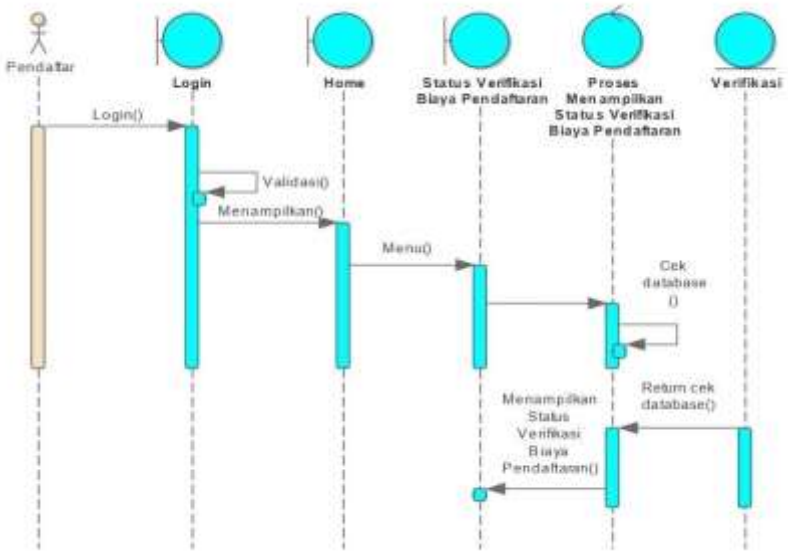
ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

Sequence Diagram Konfirmasi Biaya Pendaftaran (pendaftar)



Gambar 11 *Sequence Diagram* Konfirmasi Biaya Pendaftaran

Sequence Diagram Lihat Status Verifikasi Biaya Pendaftaran (pendaftar)

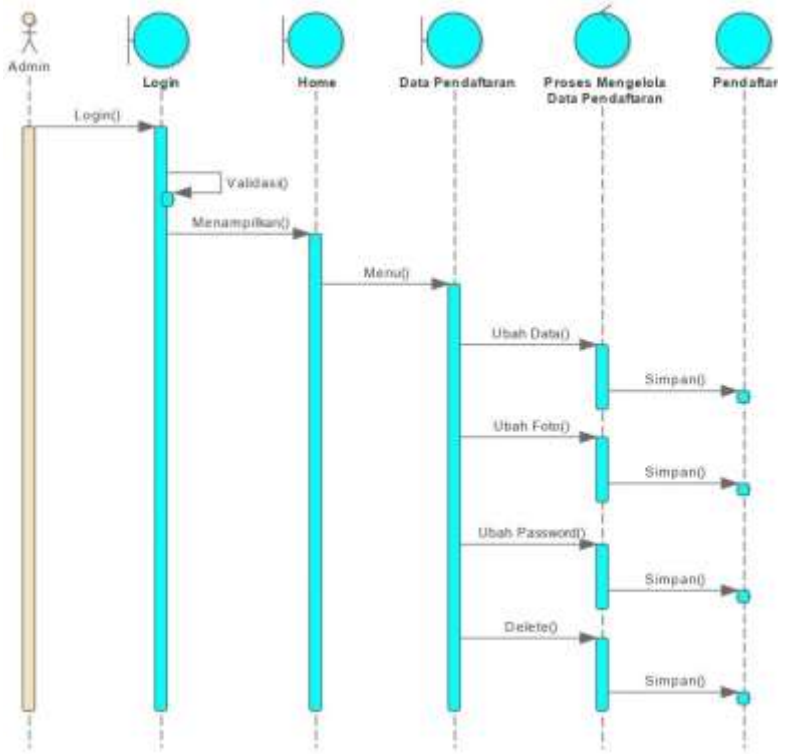


Gambar 12 *Sequence Diagram* Lihat Status Verifikasi Biaya Pendaftaran

ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

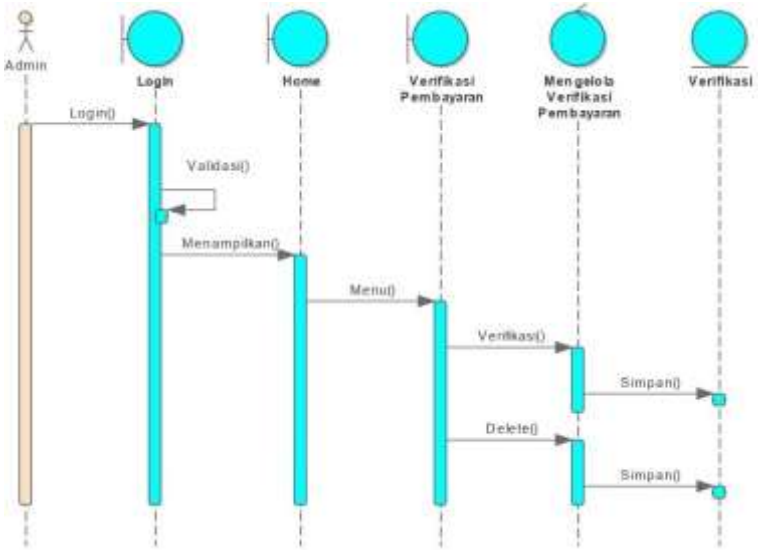
ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

Sequence Diagram Kelola Data Pendaftaran (admin)



Gambar 13. *Sequence Diagram* Kelola Data Pendaftaran

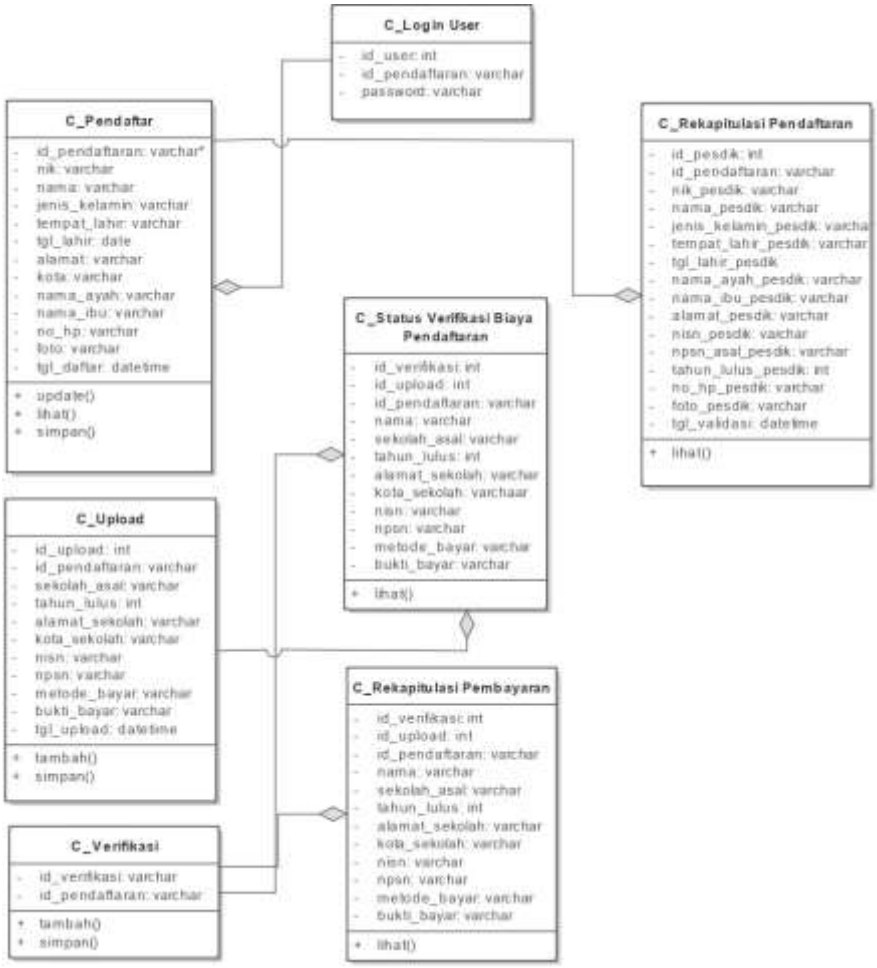
Sequence Diagram Kelola Verifikasi Pembayaran (admin)



Gambar 14. *Sequence Diagram* Kelola Verifikasi Pembeyaran

ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

Class Diagram



Gambar 15. Class diagram

User Interface

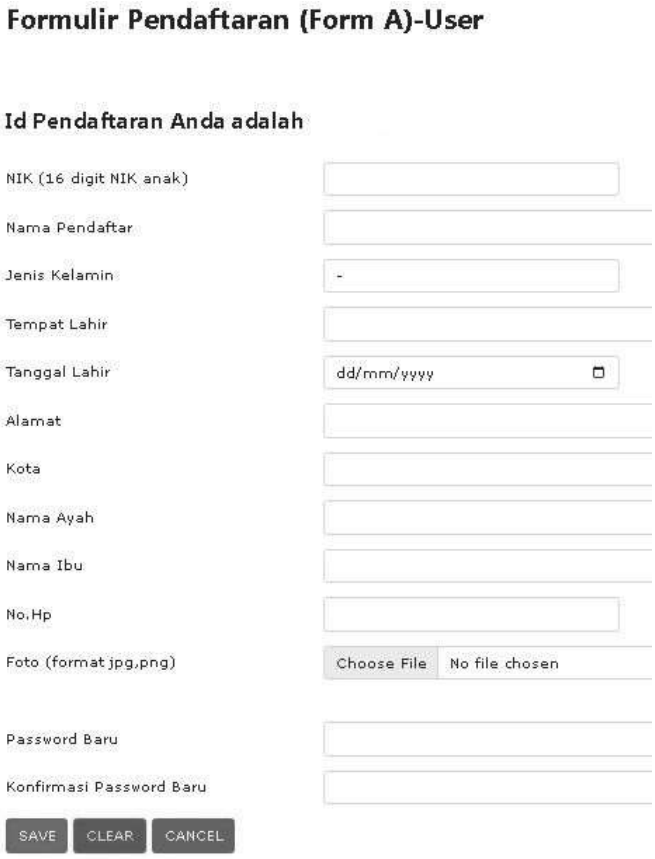
Gambar 16 *User Interface Login*

ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

User Interface Menu Utama Pendaftar

Gambar 17. *User Interface* Menu Utama Pendaftar

User Interface Registrasi Pendaftaran



Gambar 18 *User Interface* Regitrasi Pendaftaran

1. *User Interface* Menu Kelola Detail Data Pendaftaran

Gambar 19 *User Interface* Menu Kelola Detail Data Pendaftaran

ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

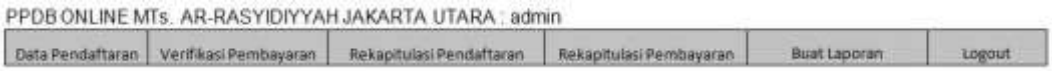
User Interface Menu Konfirmasi Biaya Pendaftaran

Gambar 20 *User Interface* Menu Konfirmasi Biaya Pendaftaran

User Interface Lihat Status Verifikasi Biaya Pendaftaran

Gambar 21 *User Interface* Lihat Status Verifikasi Biaya Pendaftaran

User Interface Menu Utama Admin



Gambar 22 *User Interface* Menu Utama Admin

ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

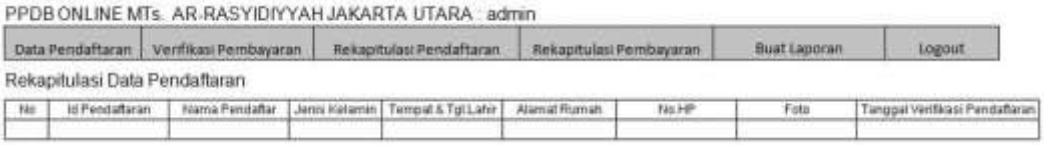
User Interface Kelola Data Pendaftaran (admin)

Gambar 23 *User Interface* Kelola Data Pendaftaran

3. *User Interface* Kelola Verifikasi Pembayaran (admin)

Gambar 24. *User Interface* Kelola Verifikasi Pembayaran

4. *User Interface* Lihat Rekapitulasi Pendaftaran (admin)



Gambar 25 *User Interface* Lihat Rekapitulasi Pendaftaran

5. *User Interface* Lihat Rekapitulasi Pembayaran (admin)

Gambar 26 *User Interface* Lihat Rekapitulasi Pembayaran

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan rancangan dan pembahasan diatas, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem pendaftaran yang ada pada Madrasah Tsanawiyah Ar-rasyidiyyah Jakarta Utara saat ini masih mengharuskan pendaftar untuk datang ke sekolah jika ingin melakukan pendaftaran sehingga kurang efektif dan efisien.
2. Pengolahan data yang ada pada saat ini masih manual yaitu dari penginputan data masih harus mencari file terlebih dahulu, file yang ada pada Madrasah Tsanawiyah Ar-rasyidiyyah Jakarta Utara ini masih belum tersusun rapih dan dalam melakukan penginputan data serta laporan pendaftaran harus menggunakan *word* atau *excel* sehingga memakan waktu yang relatif lama.
3. Dengan adanya Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Peserta

ISSN 2338-3143, E-ISSN 2986-9951
DOI: 10.34127/jrict.v9i1.2083

Didik Baru Madrasah Tsanawiyah Ar-rasyidiyyah Jakarta Utara ini pengolahan data yang dilakukan akan tersimpan di *database*, sehingga apabila dokumen pendaftaran hilang maka data tersebut masih ada di dalam sistem, dan juga ketika melakukan pencarian data ataupun melakukan laporan pendaftaran akan relatif lebih cepat.

Saran

Dari Rancang Bangun Sistem Pendafataran Peserta Didik Baru Madrasah Tsanawiyah Ar-rasyidiyyah Jakarta Utara ini ada beberapa saran yang berguna untuk pengembangan diantaranya :

1. Mempersiapkan *user* atau pengelola sistem pendaftaran tersebut.
2. Mengembangkan sistem pendaftaran tersebut dengan cara membeli *hosting* agar dapat di operasikan di halaman *website*
3. Melakukan *maintenance* sistem secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

Abrisam, Alfatih *Perancangan Sistem Informasi Work Order dengan metode literatif menggunakan framework codeigniter*. Bogor, 2019.

Albab Alif. *Perancangan aplikasi informasi pemesanan barang pada bagian admin menggunakan codigniter dan mysql database, jurnal penerapan ilmu-ilmu komputer*, Jakarta, 2017.

Arifin, Ahmad., dan Butet Limbong. *Sistem Informasi Perhitungan Suku Cadang (Sparepart) Dalam Satu Mesin Produksi.* Tangerang: 2016.

Aslah, Taufan Yusuf., Hans F. Wowor., dan Virginia Tulenan. 2017. *Perancangan Animasi 3D Objek Wisata Museum Budaya Watu Pinawetengan. E-Journal Teknik Informatika*. 11.

Bahar, Baharudin. Pengertian Sistem Informasi *E-Jurnal Pada Prodi Sistem Informasi*. Riau 2019.

Buchari, Muhamad Z., Steven R. Sentinuwo., dan Oktavian A. Lantang. 2015. *Rancang Bangun Video Animasi 3 Dimensi Untuk Mekanisme Pengujian Kendaraan Bermotor di Dinas Perhubungan, Kebudayaan, Pari wisata, Komunikasi dan Informasi. E-Journal Teknik Informatika*. 6.

Chairil, Azhar. *Pengertian Sistem Informasi* (Studi Kasus:Kejaksaan Negeri Rangkas Bitung), Jurnal Khatulistiwa Informatika, Depok, 2016.