

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB DENGAN MODEL *PROTOTYPE* (STUDI KASUS: SMA ISLAM TERPADU AR-ROHMAH)

Rian Sutisna¹, Rizal Rachman²

¹Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
Jl Sekolah internasional No. 1-2 Antapani Bandung 40282
ryansutisna32@gmail.com

²Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
Jl Sekolah internasional No. 1-2 Antapani Bandung 40282
rizalrachman@ars.ac.id

Abstract

Admission of new students is an annual administrative process carried out by each school in the new academic year. Admission of new students is also the starting point for data management. At this time, the system that runs at the Ar-Rohmah Integrated Islamic High School still uses manual methods both in terms of delivering information, the process of admitting new students, storing data, and managing data. This study aims to design a Web-based Information System for New Student Admissions. The system development method used in the design of the New Student Admissions Information System uses the SDLC (System Development Life Cycle), Prototype model system development method with Codeigniter Framework and Database using MySQL. The result of this study was the creation of an information system for new student admissions at Ar-Rohmah Integrated Islamic High School could be a tool for the committee in the process of conveying information, admitting new students, managing data, storing data and making reports with more accurate data, high information and could minimize costs so that it is more effective and efficient. Prospective students and parents can also find out information and register more easily and quickly because they already use a web-based system that is integrated with a database and is connected to the internet network.

Keywords: Information Systems, Web, Prototype, Codeigniter Framework, MySQL.

Abstrak

Penerimaan siswa baru merupakan proses administrasi tahunan yang dilakukan setiap sekolah pada tahun pelajaran baru. Penerimaan siswa baru juga merupakan titik awal pengelolaan data dilakukan. Sistem yang berjalan di SMA Islam Terpadu Ar-rohmah pada saat ini masih menggunakan cara manual baik dalam segi penyampaian informasi, proses penerimaan siswa baru, penyimpanan data, maupun pengelolaan datanya. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis *Web*. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru ini menggunakan metode pengembangan sistem SDLC (*System Development Life Cycle*) model *Prototype* dengan *Framework Codeigniter* dan *Database* menggunakan *MySQL*. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMA Islam Terpadu Ar-rohmah yang mana dapat menjadi alat bantu bagi paniti dalam proses menyampaikan informasi, penerimaan siswa baru, pengelolaan data, penyimpanan data dan pembuatan laporan dengan tingkat keakuratan data dan informasi lebih tinggi dan dapat meminimalisir pengeluaran biaya sehingga lebih efektif dan efisien. Serta calon siswa maupun orangtua juga dapat mengetahui informasi dan melakukan pendaftaran dengan lebih mudah dan cepat karena sudah menggunakan sistem berbasis *web* yang terintegrasi dengan *database* dan terhubung ke jaringan *internet*.

Kata kunci: Sistem Informasi, *Web*, *Prototype*, *Framework Codeigniter*, *MySQL*.

1. Pendahuluan

Suatu institusi (lembaga pendidikan) atau tempat dimana proses belajar mengajar berlangsung seperti halnya sekolah selalu dihadapkan pada permasalahan dalam menjalankan suatu kegiatannya (Ruhul Amin, 2017). Salah satu masalah yang timbul adalah proses penyampaian informasi, penerimaan siswa baru, pengelolaan data dan penyimpanan data yang masih menggunakan cara tradisional sehingga tidak efektif dan efisien. Serta data seringkali rusak atau bahkan hilang akibat penyimpanannya kurang rapi sehingga dapat mempersulit pencarian data pada saat data diperlukan (Anisah & Sayuti, 2018).

Penerimaan siswa baru merupakan proses administrasi tahunan yang dilakukan setiap sekolah pada tahun pelajaran baru. Penerimaan siswa baru juga merupakan titik awal pengelolaan data dilakukan. Oleh karena itu, dalam prosesnya dibutuhkan sebuah sistem informasi untuk mempermudah proses *input* dan *output* data (Sarwindah, 2018). Serta dapat memudahkan pekerjaan panitia dalam proses penyampaian informasi, pengelolaan data dan penyimpanan data, sehingga dapat terorganisir dan teratur dengan lebih mudah, cepat dan akurat (Nizarman, 2015).

Seiring berkembangnya teknologi, semakin banyak pula lembaga pendidikan yang memanfaatkannya untuk kepentingan operasional sekolah. Kehadiran teknologi khususnya komputer sangat membantu proses pengelolaan data dan informasi sehingga akan mendapatkan dampak positif pada lembaga pendidikan (Sadikin & Rusmawan, 2017). Selain itu, *internet* juga merupakan salah satu teknologi yang pada saat ini telah merubah segala sesuatu menjadi lebih mudah, jarak, waktu dan kondisi tidak lagi menjadi hambatan (Mubarok & Kurniawan, 2016).

Dalam upaya mempermudah proses penerimaan siswa baru penulis memanfaatkan teknologi berbasis *website* sebagai layanan yang di tawarkan oleh *internet* untuk meningkatkan pelayanan kepada calon siswa (Yunita et al., 2016). Sehingga calon siswa dapat mengakses informasi dan melakukan pendaftaran dengan lebih mudah dan cepat tanpa harus datang ke sekolah melainkan cukup mengakses *website* yang telah disediakan melalui *internet* (Fitriani et al., 2018).

Berdasarkan penelitian diatas, penulis menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) model *prototype* sebagai siklus pengembangan sistem (Widharma, 2017). SDLC *prototype* berfungsi sebagai tahapan-tahapan dalam melakukan pengembangan sistem informasi, seperti pengumpulan kebutuhan, pembangunan *prototype* (antar muka), evaluasi dan perbaikan. Serta dapat melibatkan pengembang dan pelanggan untuk menentukan keseluruhan tujuan dibuatnya sistem dan mengidentifikasi kebutuhan dasar dari sistem (Purnomo, 2017).

Pada SMA Islam Terpadu Arrohmah, hal ini berlaku karena mereka masih menggunakan cara manual baik dalam segi penyampaian informasi, proses penerimaan siswa baru, pengelolaan data dan penyimpanan datanya yang kurang efektif dan efisien, sehingga dapat mempersulit dan memperlambat kinerja panitia.

2. Landasan Pemikiran

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling bekerja sama dan digunakan untuk mencatat data, mengolah data dan menyajikan informasi untuk para pembuat keputusan. Sistem informasi juga merupakan perangkat prosedur yang terorganisasi dengan sistematis (Muslihudin & Oktafianto, 2016).

Penerimaan siswa baru merupakan penyambutan, proses, perbuatan atau sikap terhadap siswa baru pada suatu institusi (lembaga pendidikan) (Suherni et al., 2019). Penerimaan siswa baru juga merupakan gerbang awal yang harus dilalui calon siswa dan sekolah didalam penyaringan objek-objek pendidikan. Serta menjadi peristiwa penting bagi suatu sekolah, karena peristiwa ini merupakan titik awal yang menentukan kelancaran tugas suatu sekolah (Sarwindah, 2018).

SDLC (*System Development Life Cycle*) merupakan pengembangan sistem informasi (*system development*) dan atau perangkat lunak (*software engineering*) dapat berarti menyusun sistem/perangkat lunak yang benar-benar baru atau yang lebih sering terjadi yaitu mengembangkan sistem yang telah ada sebelumnya (Zaen et al., 2019). SDLC memiliki beberapa metode seperti *waterfall*, *prototype*, RAD (*rapid application development*), *iterative* dan *spiral* (Julia et al., 2017). *Prototype*

merupakan salah satu metode dari SDLC (*System Development Life Cycle*) yang merupakan metode pengembangan sistem berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Pada model ini pengembang dan pelanggan menentukan tujuan keseluruhan untuk perangkat lunak yang akan dikembangkan dan mengidentifikasi persyaratan-persyaratan apa saja yang diketahui (Utami 2015).

Website adalah sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data *digital*, baik berupa teks, gambar, video, *audio* dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi *internet*. Lebih jelasnya, *website* merupakan halaman-halaman yang berisi informasi yang dapat diakses melalui *browser* dan mampu memberikan informasi yang berguna bagi pengaksesnya. Secara terminologi *website* merupakan kumpulan dari halaman-halaman situs yang terangkum dalam *domain* atau *subdomain* tempatnya didalam *world wide web* (*www*) pada *internet* (Sa'ad, 2020).

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa yang menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Pemodelan merupakan proses merancang perangkat lunak sebelum melakukan pengkodean (Harianto et al., 2019).

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis (Fadli & Sunardi, 2018). ERD juga merupakan suatu rancangan atau bentuk hubungan suatu kegiatan didalam sistem yang berkaitan langsung dan memiliki fungsi didalam proses tersebut (Julia et al., 2017).

Black box testing adalah tipe *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja bagian dalamnya. Sehingga para *tester* memandang perangkat lunak seperti kotak hitam yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses *testing* dibagian luarnya (Rusmawan, 2019). Pendekatan *black box testing* berfokus pada pengujian terhadap fungsi pada sistem. Pendekatan ini juga biasanya dilakukan oleh penguji yang tidak ikut serta dalam pengkodean sistem atau

tanpa pengetahuan detail struktur *internal* dari sistem yang dites (Utami, 2015).

Hasil dari penelitian pertama yang dilakukan oleh (Ramdhan & Wahyudi, 2019) adalah sistem informasi penerimaan siswa berbasis *web* di SMP Negeri 1 Wanasari Brebes yang dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL*, sehingga pengolahan data siswa lebih efisien.

Hasil dari penelitian kedua yang dilakukan oleh (Yunita et al., 2017) adalah terciptanya sebuah sistem yang dapat mengefektif dan efisienkan prosen penerimaan siswa baru pada SMP Yanuri Jakarta sehingga lebih mudah dan cepat dibanding dengan sistem yang berjalan sebelumnya.

Hasil dari penelitian ketiga yang dilakukan oleh (Muslim & Prasetyo, 2017) adalah terciptanya sebuah sistem yang dapat mempermudah calon siswa maupun orangtua siswa dalam melakukan pendaftaran ke SMP Xaverius Pagaralam secara *online* melalui PC atau Laptop yang terhubung ke *internet* tanpa harus keluar rumah.

Hasil dari penelitian keempat yang dilakukan oleh (Anisah & Sayuti, 2018) adalah terciptanya sebuah sistem informasi berbasis *web* pada SMK Negeri 1 Kelapa Bangka Barat yang dapat membantu penerimaan siswa baru sehingga calon siswa maupun orang tua dapat melakukan pendaftaran secara *online* dan dapat memperoleh informasi yang berkaitan dengan penerimaan siswa baru dan sekolah menjadi lebih mudah didapat tanpa harus datang langsung ke sekolah melainkan hanya cukup mengakses *website* yang telah disediakan.

Hasil dari penelitian kelima yang dilakukan oleh (Sarwindah, 2018) menunjukkan bahwa sistem ini mampu mengelola proses penerimaan siswa baru di SMP Negeri 1 Kelapa menggunakan PHP dan *MySQL*.

3. Metodologi Penelitian

3.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang diperlukan dalam penelitian (Rachman et al., 2020). Dalam melakukan penelitian ini terdapat beberapa teknik pengumpulan data yang dilakukan secara bertahap. Adapun teknik

pengumpulan data yang digunakan penulis adalah wawancara dan studi pustaka:

1) Wawancara

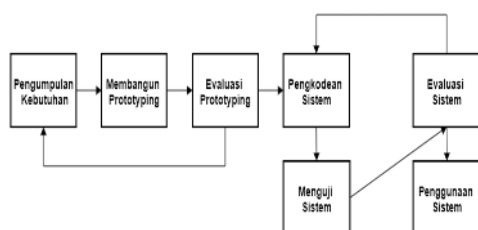
Pada penelitian ini penulis melakukan tanya jawab (wawancara) tidak terstruktur dengan salah satu staff yang mengetahui prosedur penerimaan siswa baru di SMA Islam Terpadu Ar-rohmah dengan tujuan untuk mendapatkan informasi mengenai penerimaan siswa baru, seperti apa saja persyaratan yang dibutuhkan untuk melakukan pendaftaran siswa baru, serta informasi mengenai biaya dan waktu pendaftaran.

2) Studi Pustaka

Pada penelitian ini penulis juga melakukan studi pustaka untuk mencari teori-teori pendukung yang berkaitan dengan judul penelitian. Referensi ini didapatkan dari jurnal, buku maupun *internet* yang membahas tentang sistem informasi penerimaan siswa baru atau buku sejenis yang sesuai dengan masalah yang akan dipecahkan dengan tujuan untuk memperkuat permasalahan yang ditemukan serta sebagai landasan teori dalam melakukan penelitian.

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*) model *prototype*, yaitu teknik analisis dan rancangan sistem yang memungkinkan pelanggan ikut serta dalam menentukan kebutuhan dan pembentukan suatu sistem yang dikerjakan. *Prototype* digunakan untuk mengembangkan kebutuhan pelanggan yang sulit didefinisikan untuk memperlancar proses pengembangan sistem (Kusumawati & Waeo, 2016).



Gambar 1. Pengembangan Metode *Prototyping*

Sumber: (Andrew & Setiawan, 2019).

1) Pengumpulan Kebutuhan

Tahap pertama dalam membangun sistem informasi dengan metode pengembangan sistem model *prototype* adalah dilakukan analisis sistem yang berjalan saat ini dan spesifikasi produk yang dibutuhkan berdasarkan permasalahan yang ada. Seperti formulir pendaftaran siswa baru masih menggunakan kertas, calon siswa baru merasa kurang dalam mendapatkan informasi mengenai pendaftaran maupun informasi sekolah, dan pihak sekolah juga kesulitan dalam proses penyampaian informasi, penerimaan siswa baru dan pengelolaan datanya. Selain itu, pelanggan dan pengembang juga mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat, dengan tujuan untuk mengetahui seluruh kebutuhan yang diperlukan dalam proses pengembangan sistem.

2) Membuat *Prototype*

Setelah mendapatkan serta mengetahui seluruh kebutuhan yang diperlukan dalam pembangunan sistem, maka dilakukan tahap pembuatan *prototype*. Pada tahap pembuatan *prototype*, penulis membuat rancangan sementara yang berfokus pada penyajian untuk pelanggan agar dapat mengetahui gambaran sistem yang akan dibuat.

3) Evaluasi *Prototype*

Pada tahap ini, penulis dan pelanggan melakukan evaluasi apakah *prototype* telah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika ya, maka tahap 4 dilakukan. Jika tidak, *prototype* harus direvisi dengan mengulangi tahap 1, 2 dan 3 (Kusumawati & Waeo, 2016).

4) Pengkodean Sistem

Pada tahap ini penulis menerjemahkan desain yang telah dibuat ke dalam program komputer atau dalam bahasa lain pembuatan kode-kode menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai agar dapat menghasilkan sebuah program perangkat lunak sesuai desain yang telah dibuat (Rachman, 2019).

5) Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian sistem, penulis melakukan percobaan atau pengecekan langsung terhadap program untuk memastikan program berjalan sesuai kebutuhan dan fungsinya serta bebas dari

kesalahan. Adapun teknik pengujian yang digunakan adalah *black box testing* yang merupakan pengujian kepada fungsi keseluruhan sistem.

6) Evaluasi Sistem

Pada tahap ini pengembang dan pelanggan melakukan evaluasi apakah sistem yang dibangun telah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ya, maka tahap 7 dilakukan. Jika tidak, maka harus mengulangi tahap 4 dan 5 (Kusumawati & Waeo, 2016).

7) Menggunakan Sistem

Penggunaan sistem adalah tahap terakhir dalam metode pengembangan sistem model *prototype*. Tahapan ini menandakan sistem yang dibuat telah beroperasi dengan baik.

4. Hasil dan Pembahasan

Analisis kebutuhan merupakan suatu langkah awal dari siklus hidup pengembangan sistem yang perlu dilakukan sebagai kebutuhan yang akan dijadikan sebagai masukan atau acuan dalam pembanguna sistem. Kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan antara lain seperti *input* yang diperlukan, *output* yang diharapkan dan pembuatan *user interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user*. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi berbasis *web* yang berfungsi sebagai media untuk proses penyampaian informasi, penerimaan siswa baru, pengelolaan dan penyimpanan data di SMA Islam Terpadu Ar-rohmah.

1) Analisis Kebutuhan *User* (calon siswa)

- a) Dapat melihat informasi.
- b) Dapat melakukan pendaftaran.
- c) Dapat melakukan *login*.
- d) Dapat melihat pengumuman.
- e) Dapat melihat, mengubah data diri, *upload* persyaratan dan memilih jurusan.
- f) Dapat melakukan pembayaran dan *upload* bukti pembayaran.
- g) Dapat mencetak laporan bukti pendaftaran.

2) Analisis Kebutuhan *User* (panitia)

- a) Dapat melakukan *login*.
- b) Dapat mengelola data siswa.
- c) Dapat mengelola data guru.
- d) Dapat mengelola pembayaran.
- e) Dapat mengelola informasi.

f) Dapat mencetak laporan.

3) Analisis Kebutuhan Sistem

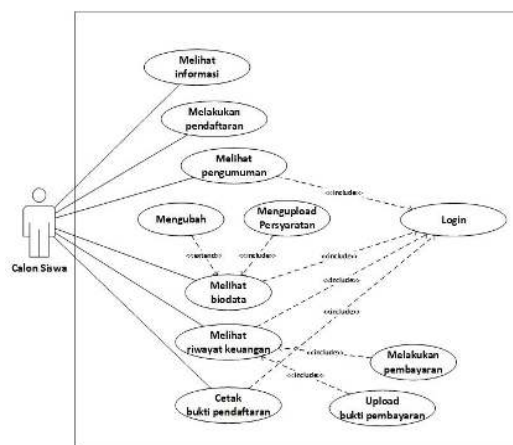
- a) Dapat menampilkan informasi.
- b) Dapat menampilkan formulir pendaftaran.
- c) Dapat menampilkan data siswa yang belum diperiksa, siswa diterima dan siswa ditolak.
- d) Dapat menampilkan data guru.
- e) Dapat menampilkan data pembayaran.
- f) Dapat menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data.
- g) Dapat mencetak laporan.

4.1. Perancangan Sistem

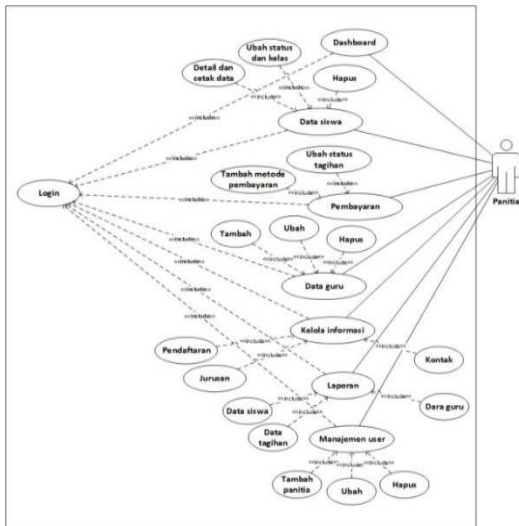
Pada beberapa gambar diagram dibawah menjelaskan tentang alur sistem yang diusulkan pada SMA Islam Terpadu Ar-rohmah. Berikut adalah diagram-diagram yang digunakan dalam penelitian ini:

1) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan pengguna aplikasi dan perilaku pengguna terhadap aplikasi. Pada sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis *web* ini terdapat dua aktor (*user*) yaitu calon siswa dan panitia. Calon siswa merupakan pengguna sistem sedangkan panitia sebagai pengelola sistem. Berikut merupakan diagram yang menggambarkan aktifitas atau perilaku calon siswa dan panitia dalam sistem tersebut.



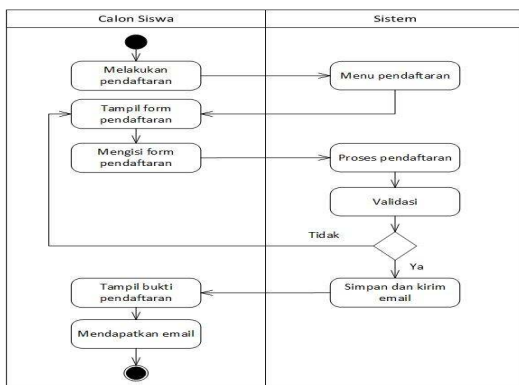
Gambar 2. *Use Case Diagram* Calon Siswa



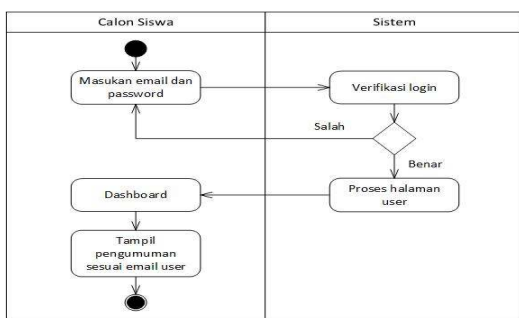
Gambar 3. Use Case Diagram Panitia

2) Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan aliran aktifitas dalam perangkat lunak yang dibangun, bagaimana masing-masing aliran berawal, keputusan yang mungkin terjadi dan bagaimana masing-masing aliran berakhir. Pada umumnya activity diagram tidak menampilkan detail urutan proses, namun hanya memberikan gambaran global bagaimana urutan prosesnya. Berikut merupakan activity diagram pendaftaran yang diusulkan.



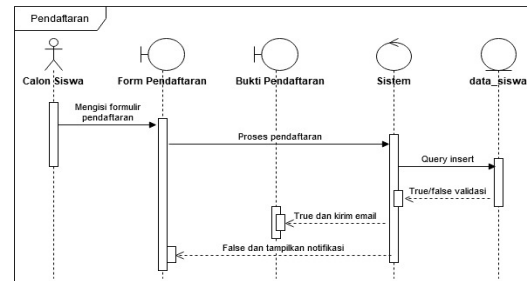
Gambar 4. Activity Diagram Pendaftaran



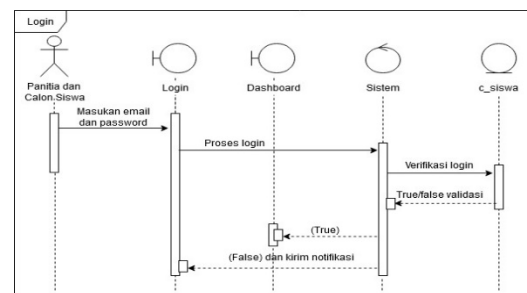
Gambar 5. Activity Diagram Login

3) Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan urutan-urutan kejadian atau proses yang terjadi pada sistem. Berikut merupakan sequence diagram pendaftaran yang diusulkan.



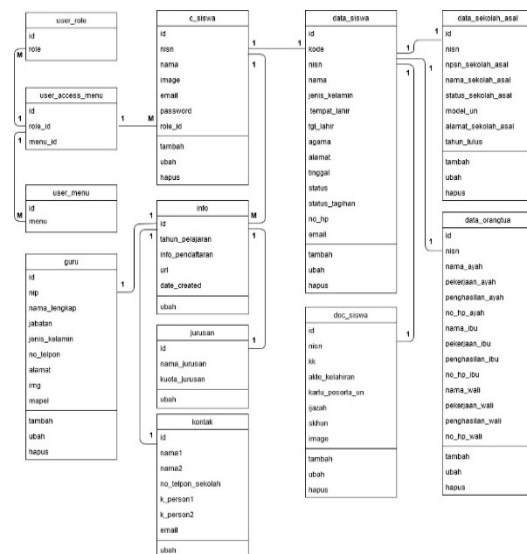
Gambar 6. Sequence Diagram Pendaftaran



Gambar 7. Sequence Diagram Login

4) Class Diagram

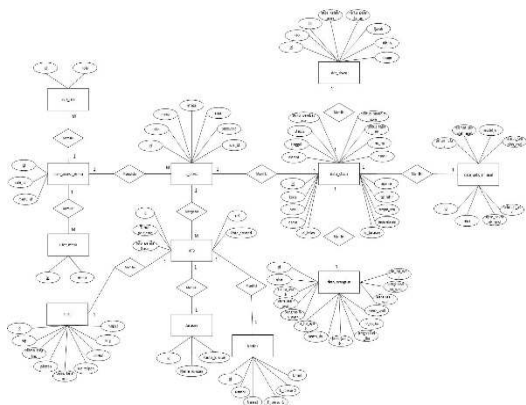
Class diagram dapat membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Berikut adalah Class Diagram Sistem Informasi Penerimaan siswa baru di SMA Islam Terpadu Ar-rohmah:



Gambar 8. Class Diagram

5) Entity Relationship Diagram

Perancangan basis data ini merupakan rancangan yang didesain untuk membentuk sebuah database. Perancangan basis data ini menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram). Hasil dari perancangan basis data dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 9. Entity Relationship Diagram

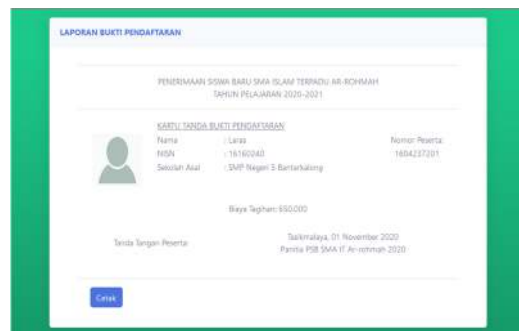
4.2. Implementasi Sistem

Hasil perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMA Islam Terpadu Ar-rohmah.

The screenshot shows a registration form titled 'Formulir Pendaftaran!'. Under the 'IDENTITAS SISWA' section, there are input fields for: NISN, Nama lengkap, Jenis kelamin, Kota/Tempat lahir, Tanggal lahir (mm/dd/yyyy), Agama, Alamat lengkap, Status tinggal, No. Telp/Wa, and Email. At the bottom, there are buttons for 'Kembali' and 'Lanjutkan', and a warning message: 'Hati-hati! Semua Data Dianggap Benar!'.

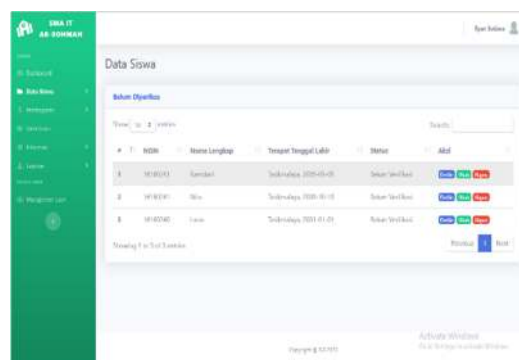
Gambar 10. Halaman Formulir pendaftaran

Pada halaman formulir pendaftaran, calon siswa dapat mengisi formulir pendaftaran seperti nisn, nama lengkap, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, agama, alamat lengkap, status tinggal, nomor telpon, email dan lain sebagainya. Setelah selesai mengisi formulir pendaftaran maka akan muncul bukti pendaftaran.



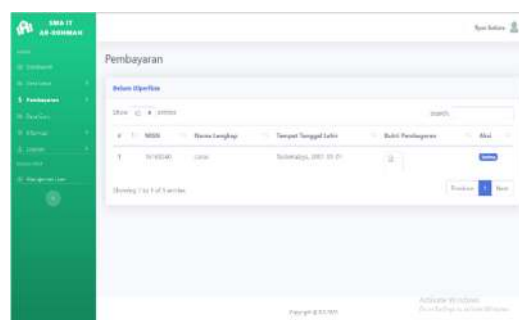
Gambar 11. Halaman Bukti pendaftaran

Pada halaman bukti pendaftaran terdapat nomor peserta, nama, nisn, nama sekolah asal dan tagihan. Lalu tekan tombol selesai dan sistem akan mengirimkan notifikasi berupa email yang berisi informasi email dan password untuk mengakses halaman selanjutnya.



Gambar 12. Halaman Data Semua Pendaftar

Halaman ini merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh panitia penerimaan siswa baru, didalamnya terdapat tabel semua data calon siswa yang belum diperiksa. Kemudian panitia juga dapat melihat detail data calon siswa, mengubah status dan kelas calon siswa serta dapat menghapus data calon siswa.



Gambar 13. Halaman Data Pembayaran

Halaman ini juga merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh panitia penerimaan siswa baru, didalamnya terdapat tabel semua data pembayaran calon siswa yang belum diperiksa dan panitia dapat mengkonfirmasi pembayaran tersebut.

No	NISN	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tgl Lahir
1	19110111	Amirul Huda	laki-laki	Endonesiara	11/04/2011
2	19110112	Alvin	laki-laki	Endonesiara	22/04/2011
3	19110113	Amir	laki-laki	Endonesiara	22/04/2011

Gambar 14. Laporan Data Siswa

Halaman ini merupakan laporan data siswa yang diterima dan telah dinyatakan sebagai siswa di sma islam terpadu ar-rohmah.

4.3. Pengujian Sistem

Pengujian sistem atau *testing* merupakan aktifitas yang bertujuan untuk menemukan *error* dan juga bisa untuk mengoreksi dan menghilangkannya. Pada tahap ini penulis menggunakan metode *black box testing* untuk pengujian pada sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis *web* agar aplikasi ini bisa berjalan dengan baik dan sesuai yang diharapkan. Hasil dari pengujian dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Pengujian Formulir Pendaftaran

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Identitas pendaftar tidak diisi dan klik tombol lanjut	Semua kolom (kosong)	Sistem akan menolak menyimpan data dan tampilkan notifikasi	Sesuai harapan	Valid
2	Identitas pendaftar sebagian	Sebagian kolom diisi dan	Sistem akan menolak menyimpan data dan	Sesuai harapan	Valid

	diisi sebagian kolom kosong dan klik tombol lanjut	sebagian kolom kosong	tampilkan notifikasi		
3	Identitas pendaftar semua diisi tetapi kolom <i>email</i> tidak sesuai format dan klik lanjut	Kolom <i>email</i> tidak sesuai format atau salah	Sistem akan menolak menyimpan data dan tampilkan notifikasi	Sesuai harapan	Valid
4	Identitas pendaftar semua diisi dengan benar dan klik tombol lanjut	Semua kolom (diisi benar)	Sistem akan menyimpan data dan menampilkan halaman selanjutnya	Sesuai harapan	valid

5. Penutup Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pembahasan yang telah diuraikan diatas yaitu sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis *web* dengan model *prototype* (studi kasus: SMA Islam Terpadu Ar-rohmah), maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Dengan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis *web* ini dapat mempermudah dan mempercepat kinerja panitia dalam proses mengelola data siswa baru, serta dapat meminimalkan terjadinya kesalahan dalam memasukan data. Selain itu, penyimpanan data menjadi lebih tersusun dengan rapih serta dapat mempermudah dalam proses pencariannya.
- 2) Dengan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis *web* ini pihak sekolah dapat memberikan informasi

kepada masyarakat luas dengan lebih mudah, cepat dan akurat.

- 3) Dengan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis *web* ini calon siswa maupun orangtua siswa dapat melihat informasi pendaftaran maupun informasi sekolah dengan lebih mudah. Selain itu, calon siswa maupun orangtua siswa juga dapat melakukan pendaftaran dan pembayaran tanpa harus datang langsung ke SMA Islam Terpadu Ar-rhmah.

Saran

Setelah melakukan penelitian ini, penulis memiliki beberapa saran yang dapat diberikan, diantaranya:

- 1) Merancang sistem dengan keamanan yang lebih baik sehingga sistem tidak dapat dirusak oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab.
- 2) Untuk pengembangan lebih lanjut, sebaiknya tambahan fitur ujian seleksi *online*.
- 3) Pengolahan data dalam melakukan penerapan sistem informasi penerimaan siswa baru dalam pembuatan laporannya masih tergolong dalam pengolahan sekala kecil. Untuk kedepannya semoga bias menjadi lebih baik lagi dan ditingkatkan.

Daftar Pustaka

- Andrew, & Setiawan, H. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Stok Barang Toko Dual Comm Tanjungpinang Berbasis Client Server. *Bangkit Indonesia*, 8(2337–4055).
- Anisah, A., & Sayuti, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Registrasi Online Untuk Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Kelapa Bangka Barat. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(2), 174. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i2.576>
- Fadli, S., & Sunardi, S. (2018). Perancangan Sistem Dengan Metode Waterfall Pada Apotek Xyz. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*, 1(2), 29. <https://doi.org/10.36595/misi.v1i2.46>
- Fitriani, E., Firmansyah, D., Aryanti, R., Informasi, S. S., Informasi, S. S., Informasi, S. S., & Informasi, S. S. (2018). *IMPLEMENTASI MODEL WATERFALL PADA SISTEM INFORMASI*. 15(2), 137–144.
- Kusumawati, D., & Waeo, Y. (2016). Sistem Informasi Penerimaan Calon Siswa Baru Pada Smp Negeri 1 Atap Lembobelala Di Kabupaten Morowali. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi Dan Komputer*, 2(1), 1–8. <http://www.jesik.web.id/index.php/jesik/article/view/38/20>
- Mubarok, A., & Kurniawan, M. C. (2016). Aplikasi Ujian Online Pada Smk Ma'Arif Bandung Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 2(1), 332–344. <https://doi.org/10.31311/ji.v2i1.89>
- Muslihudin & Oktafianto. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*.
- Muslim, B., & Prasetyo, Y. (2017). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Smp Xaverius Pagaralam Berbasis Website. *Jurnal Teknik Informatika Musirawas*, 2(2), 90–98. <https://doi.org/10.32767/JUTIM.V2I2.151>
- Nizarman. (2015). Manajemen Penerimaan Siswa Baru. *Manajer Pendidikan*, 9(2), 224–234. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/manajerpendidikan/article/download/1116/925>
- Purnomo, D. (2017). Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2), 54–61. <https://doi.org/10.37438/jimp.v2i2.67>
- Rachman, R., & Darah, D. (2019). *PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DONOR DARAH BERBASIS WEB*. 13(2), 44–51.
- Rachman, R., Moritami, S., Pakar, S., & Bayes, T. (2020). *Sistem Pakar Deteksi Penyakit Refraksi Mata Dengan Metode Teorema Bayes Berbasis Web*. 7(1), 68–76.
- Ramadhan, N. A., & Wahyudi, D. (2019). *Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis WEB Di SMP Negri 1 Wanasari Brebes*. 1(1), 56–65.
- Ruhul Amin, M. K. (2017). *Siswa Baru Pada Smk Budhi Warman 1 Jakarta*. 2(2), 113–121.
- Sadikin, I., & Rusmawan, U. (2017). Sistem pengolahan data penerimaan siswa baru dan pembayaran spp pada smk karya guna 1 bekasi. *Methodika*, 3(1),

- 251–257.
- Sarwindah, S. (2018). Sistem Pendaftaran Siswa Baru Pada SMP N 1 Kelapa Berbasis Web Menggunakan Model UML. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(2), 110. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i2.573>
- Suherni, S., Rubiati, N., & Khumaini, H. (2019). Aplikasi Pendaftaran Dan Penerimaan Siswa Baru Di Smk Negeri 1 Rupal Berbasis Web Dan Sms Gateway. *I N F O R M a T I K A*, 9(2), 15. <https://doi.org/10.36723/juri.v9i2.99>
- Susanti, S., Junianto, E., & Rachman, R. (2017). Implementasi Framework Laravel Pada Aplikasi Pengolah Nilai Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika (JI) UBSI*, 4(1). <https://doi.org/10.31311/JI.V4I1.1562>
- Utami, F. H. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak* (Jeperson Hutahaeen (ed.)). CV. BUDI UTAMA. <https://books.google.co.id/books?id=4N1iDwAAQBAJ&pg=PA34&dq=pengujian+sistem+black+box+testing+adalah&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwj45vvE1dXqAhXaTX0KH58ApsQ6AEwA3oECAQQAg#v=onepage&q&f=true>
- Uus Rusmawan. (2019). *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman*. PT. Elex Media Komputindo. <https://books.google.co.id/books?id=3cSZDwAAQBAJ&pg=PA112&dq=pengertian+black+box+testing&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwjG5LWVvNXqAhVbcCsKHRHICE0Q6AEwAXoECAYQAg#v=onepage&q&f=true>
- Widharma, I. G. S. (2017). *PERANCANGAN SIMULASI SISTEM PENDAFTARAN KURSUS BERBASIS BERBASIS WEB DENGAN METODE SDLC*. 38–41.
- Yunita, Maruloh, & Wulandari, S. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 12(2), 588–595. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.12-2.588>
- Zaen, M. T. A., Julkarnaen, J., & Saleh, M. (2019). Sistem Informasi Keuangan Pada Dinas Perhubungan Kabupaten Lombok Tengah Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*, 2(1), 50. <https://doi.org/10.36595/misi.v2i1.79>