



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN ONLINE PADA SEKOLAH CLARISSA BERBASIS WEB DI KOTA BATAM

Maida Napitupulu¹
Sasa Ani Arnomo²

¹Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

²Dosen Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

email: pb171510075@upbatam.ac.id

ABSTRACT

Online registration for new students is a process that exists in educational institutions such as schools that carry out automatic selection. Technological developments from time to time are increasingly sophisticated, various problems can be done with the presence of today's technology. technology and information become solutions to complete work or facilitate work effectively and efficiently. The school registration information system that was built can help the Clarissa Batam school in data processing and submitting registration information and simplify the process of working on Clarissa school staff. In this study, the data collection process was carried out using the methods of observation, interviews, and literature studies. The system design method used is Extreme programming where the stages are planning, designing, coding, testing the system. The website design uses the CodeIgniter 4 framework, Bootstrap 4, and MySQL in order to shorten the processing time with satisfactory results. With the development of this information system, it is hoped that it can be a solution to the problems faced at the Clarissa School of Batam City in conveying registration information and data processing and other features.

Keywords: *Bootstrap 4, Codeigniter 4, MySQL, Registration information system, PHP*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor yang sangat signifikan dalam kehidupan dan perkembangan dalam suatu negara, semakin baik proses dan kualitas pendidikan suatu negara maka akan semakin bagus dampak positifnya bagi pembangunan negara, perkembangan dan kemajuan suatu negara dapat diukur dari satu sudut tingkat kemajuan sistem pendidikan yang digunakan (Bahroni, Prihantara, & Supriyono, 2021). kemajuan teknologi ini terlihat mengalami perubahan yang begitu besar pada kebudayaan dan segala peradaban

kehidupan umat manusia (Arnomo & Siyamto, 2021).

yayasan Clarissa batam merupakan salah satu sekolah di batam dengan Lembaga pendidikan formal yang terdiri dari TK-SD-SMP, minimnya sekolah ini belum memiliki situs web sebagai proses pendaftaran siswa baru dan masih secara manual mengikuti langkah-langkah lama dalam proses pendaftaran. Proses pendaftaran yang dilakukan menggunakan formulir dalam bentuk kertas sehingga orang tua dan calon siswa diwajibkan kesekolah untuk



mengisi data formulir. Formulir tersebut masih dalam bentuk kertas dan tulisan tangan serta membawa dokumen pendukung yang dibutuhkan calon siswa dalam bentuk fisik. dan pendaftar harus datang ke sekolah hanya untuk melihat pengumuman siswa yang diterima.

Tentu saja hal ini membuang waktu dan tenaga bagi orang tua dan calon siswa. Demikian juga, staff didalam melakukan pekerjaan didalam proses penerimaan siswa baru memiliki masalah dengan prosedur verifikasi dan penyimpanan. detail permasalahannya yaitu penyimpanan data calon siswa masih berupa arsip kertas sehingga rentan kehilangan data. staff otomatis harus mengangakat banyak formulir dan file yang akan disimpan dilemari penyimpanan, sehingga rentan kehilangan data siswa akibat salah penyusunan dan tidak rapi, pencarian data calon siswa yang sangat lambat sehingga membutuhkan waktu lama saat membuat laporan.

Adapun kelemahan dari penelitian pada sekolah clarissa yaitu proses pendaftaran yang lama. calon siswa wajib kesekolah untuk mengisi data dan melihat hasil pengumuman calon siswa yang diterima, serta staff sekolah masih menggunakan sistem manual sehingga sering terjadi kesalahan saat hendak merekap kembali data untuk membuat laporan, kehilangan dokumen serta membutuhkan waktu setidaknya sehari untuk mengumpulkan dan merekap data laporan. dengan adanya teknologi perangkat lunak dan internet ini akan mempercepat sebuah pekerjaan staff pada sekolah clarissa Mengingat kemajuan teknologi pada saat ini, semua pekerjaan perlu dilakukan dengan cepat untuk bersaing sehingga sistem informasi akan sangat dibutuhkan untuk memproses data yang berkualitas tinggi.

Untuk merancang sistem ini, Metode yang digunakan adalah metode Extreme programming, metode ini adalah metode perancangan perangkat lunak berdasarkan prinsip kesederhanaan, komunikasi, serta umpan balik yang baik. Extreme Programming menyediakan pendekatan sekuensial untuk aliran hidup perangkat lunak yang dimulai dengan perencanaan, desain, pengkodean, dan pengujian. Website penerimaan calon siswa baru *online* ini diperlukan untuk mempermudah dan mempercepat pendaftaran calon siswa baru dan pengolahan data yang diolah oleh Sekolah Clarissa. Website ini dibuat dengan menggunakan PHP dan MySQL.

Dirancangnya sistem informasi pendaftaran *online* pada sekolah Clarissa bermaksud akan lebih mudah mengakses informasi pendaftaran yang diberikan pada setiap user yang menggunakannya. Karena dapat diakses secara *online*.

KAJIAN TEORI

2.1 Pendaftaran *online*

Pendaftaran *online* merupakan sistem yang dirancang untuk mengotomatisasi seleksi penerimaan siswa atau mahasiswa baru, dimulai dari proses registrasi, proses seleksi, dan penyajian hasil seleksi yang dilakukan secara *online* secara real time (Angraina Fitri & Sulistio, 2020).

2.2 UML

Unified Modelling Language (UML) merupakan bahasa metode pemodelan visual untuk sistem atau perangkat lunak dengan berparadigma berorientasi objek. Konsep dasar dari UML terdiri atas struktur klasifikasi, *dynamic behavior*, dan model manajemen. UML didefinisikan diagram-diagram sebagai *Use case diagram*, *Class diagram*, *Activity diagram*,



Sequence diagram, (Rahmawati, Nuryadi, & Aserih, 2021)

2.3 Website

Website merupakan situs kumpulan halaman web yang diringkas menjadi domain atau subdomain (Maslan, Arnomo, Teknik, & Batam, 2015)

2.4 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman yang banyak digunakan untuk menangani pembuatan dan pengembangan Web, serta dapat digunakan dalam bahasa HTML (Moutaouakkil & Mbarki, 2020).

2.5 Codelgniter

Codelgniter adalah framework PHP open source yang digunakan dengan metode MVC atau singkatan dari (Model, View, Controller) untuk mempermudah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal (Rahmawati et al., 2021)

2.6 MySQL

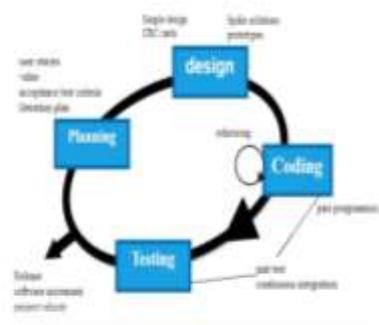
Mysql merupakan standar terkini dalam pengembangan aplikasi berbasis web, memungkinkan akses data yang mudah dan jarak jauh, antarmuka pengguna (UI) untuk mengakses database dirancang dan diprogram dengan PHP (Welsh, Mezhuyev, & Irsa, 2020)

2.7 Xampp

Extensible messaging and presence protocol (XMPP) merupakan gabungan teknologi yang dimanfaatkan untuk pesan instan, kehadiran, obrolan grup, panggilan suara dan video, hingga *middleware* (Asmara & Saputra, 2019)

METODE PENELITIAN

merancang sistem dilakukan dengan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) yaitu menggunakan metode *extreme programming* atau sering juga disebut dengan metode XP.



Gambar 1. Extrem programming (Sumber: Data Penelitian, 2021)

Penjelasan tahapan-tahapan perancangan sistem yaitu:

1. **Planing (perencanaan)**
Tahapan ini dimulai melalui kegiatan menyimak, melakukan wawancara dan studi pustaka dalam bentuk jurnal dan sumber lain, serta mengumpulkan kebutuhan di sekolah clarissa sehingga penulis memiliki pemahaman yang jelas tentang keadaan, memahami perangkat lunak yang akan dikembangkan.
2. **Design (perancangan)**
Desain XP secara ketat mengikuti prinsip "tetap sederhana". Beberapa hasil desain sederhana masih lebih diminati daripada gambar yang lebih kompleks. Pada tahap perancangan dilakukan pemodelan sistem sesuai dengan hasil Analisa berdasarkan permintaan yang diperoleh. Kemudian membangun model database untuk menggambarkan hubungan antar data.



3. Coding (pengkodean)
Sistem dibangun sesuai dengan desain tahap sebelumnya. Pembangunan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL, *software* XAMMP dalam mendukung bahasa pemrograman ini.
4. Testing (pengujian)
Saat menggunakan XP untuk mengembangkan perangkat lunak dua test yang harus dilakukan didalam pengujian tersebut *acceptance testing* dan *unit testing*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem yang Baru

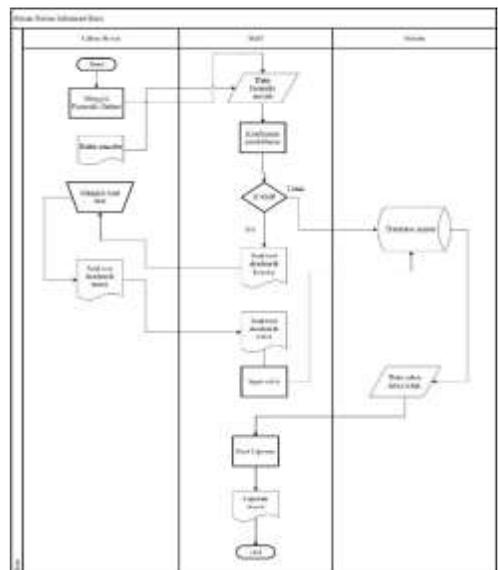
perancangan ini bertujuan untuk mempermudah setiap pengelolaan data pendaftaran siswa baru pada sekolah clarissa batam, sebelumnya sistem ini akan memperbarui sistem yang disiapkan. Dengan sistem yang sebelumnya, semua pengerjaan untuk mengelola data masih dalam proses cara manual. yakni pencatatan dibuku. Dibandingkan sistem yang baru kegiatan pengolahan data pendaftaran siswa baru dibuat dengan menggunakan sebuah sistem informasi berbasis *Web* yang akan diakses secara online kapan saja dan dimana saja oleh pihak pengelola maupun calon siswa yang membutuhkan informasi pendaftaran terkait sekolah clarissa.

Analisis sistem informasi yang baru adalah calon siswa Clarissa membuka web yang sudah disediakan, kemudian melihat menu tampilan pendaftaran dan memilih kategori tingkat sekolah seperti TK, SD dan SMP, didalam web itu juga telah disediakan mengisi form pendaftaran masing-masing sesuai kategori yang di pilih oleh user. segala jenis laporan, baik itu laporan data calon

siswa baru, laporan hasil test di simpan dalam *database*. Tentu laporan itu hanya bisa diakses oleh pihak pengelola sekolah clarissa, baik itu staff dan juga kepala sekolah clarissa Batam.

1. Aliran Sistem Informasi yang Baru

Dalam aliran system baru ada modifikasi yang signitif dimana proses yang dikerjakan staff akan diganti menggunakan sistem komputer. Pada flowmap dibawah dapat dilihat gambar aliran system yang baru.



Gambar 2. Aliran sistem informasi yang baru (Sumber: Data Penelitian, 2021)

Adapun gambaran aliran sistem informasi yang baru, peneliti akan menjelaskan fungsionalitas pengguna pada sistem

1. Calon siswa / orangtua
 - a. Calon siswa atau orang tua mengunjungi situs internet website pendaftaran sekolah clarissa. lalu mengisi form pendaftaran
 - b. Pendaftar akan dikonfirmasi



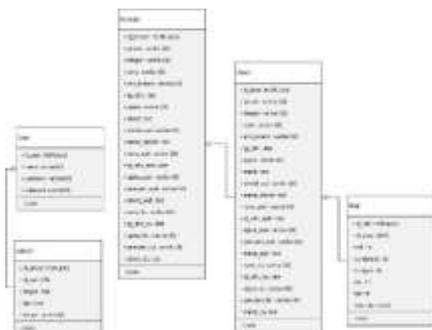
- c. Dan khusus untuk calon siswa smp akan mengikuti test ujian yang akan di jadwalkan oleh staff sekolah

2. Staff

- a. Staff melihat data pendaftar di sistem calon siswa tingkat TK, SD, SMP dan menkonfirmasi pendaftaran.
- b. Staff mengumumkan jadwal untuk test ujian bagi pendaftar SMP.
- c. Staff menginput nilai calon siswa khusus calon siswa SMP.
- d. Staff menginput hasil ujian lulus dan tidak lulus pada calon siswa SMP
- e. Staff melakukan rekapan data yang diperlukan.
- f. Staff mempersiapkan laporan yang diperlukan oleh kepala sekolah

2. Class diagram

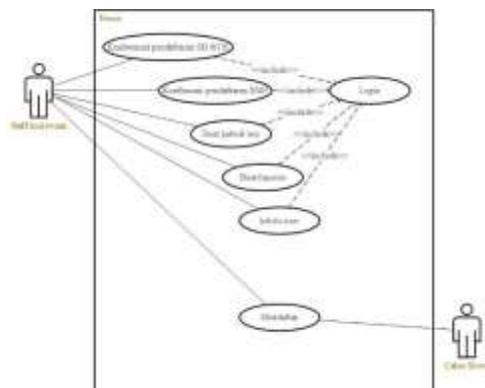
Pada tampilan gambar class diagram ini menyatakan gambaran kelas yang ada pada sistem pendaftaran sekolah clarissa dan hubungan antara satu dengan yang lain.



Gambar 3. Class diagram (Sumber: Data Penelitian, 2021)

3. Use case diagram

Pada gambar use case menggambarkan tampilan kegiatan dan interaksi antara staff dan calon siswa pada sistem.



Gambar 4. Use case diagram (Sumber: Data Penelitian, 2021)

Rancangan Layar Masukan

1. Login

Pada gambar login admin, dibangun digunakan sebagai akses masuk staff sekolah clarissa kedalam sistem yang sudah terdaftar.



Gambar 5. Login (Sumber: Data Penelitian, 2021)

2. Beranda

pada gambar dibawah adalah tampilan beranda yang merupakan tampilan ketika website pertama diakses



Gambar 6. Beranda
(Sumber: Data Penelitian, 2021)

3. Dashboard

pada gambar dashboard merupakan tampilan-tampilan menu halaman staff berfungsi sebagai tampilan utama ketika staff mengakses sistem.



Gambar 7. Dashboard
(Sumber: Data Penelitian, 2021)

4. Form pendaftaran

pada tampilan form pendaftaran ini merupakan tampilan ketika user atau calon siswa mendaftarkan diri dengan website sekolah clarissa dan pendaftar bisa memilih kategori tingkat sekolah sesuai yg ada tertera disistem. Misalnya TK, SD dan SMP.



Gambar 8. Form pendaftaran
(Sumber: Data Penelitian, 2021)

5. Data siswa yang masuk

pada tampilan ini dijelaskan ketika calon siswa selesai mengisi form pendaftaran dan otomatis data masuk ke dashboard staff sekolah dan mengkonfirmasi data siswa yang masuk.



Gambar 9. Data siswa yang masuk
(Sumber: Data Penelitian, 2021)

6. Buat jadwal

Tampilan diatas merupakan tampilan jadwal test yang dimaksud disini adalah calon SMP diwajibkan melakukan ujian sesudah mengisi form pendaftaran dan sebelum melakukan test ujian terlebih dahulu staff menginput atau mengumumkan kan tanggal untuk melakukan kegiatan test.



Gambar 10. Buat jadwal test SMP
(Sumber : Data Penelitian, 2021)

7. Input nilai

pada gambar diatas menjelaskan sesudah calon siswa SMP melakukan ujian, staff menginput nilai yg didapatkan pada calon siswa .



Gambar 11. Input nilai
(Sumber : Data Penelitian, 2021)

8. Data siswa yang lulus

pada gambar diatas staff dapat melihat data siswa yg lulus sesuai nilai yg di tentukan.



Gambar 12. Data siswa yang lulus
(Sumber : Data Penelitian, 2021)

9. Tambah User

Tampilan ini dijelaskan untuk menambahkan Admin untuk mengelola sistem.

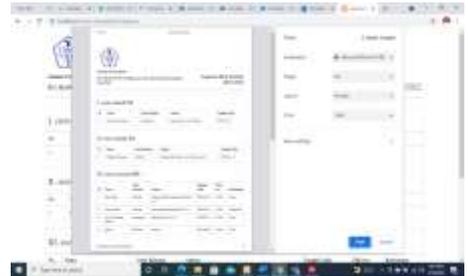


Gambar 13. tambah user
(Sumber: Data Penelitian, 2021)

10. Laporan

Tampilan ini menjelaskan isi laporan data siswa sekolah clarissa yang masuk mulai dari tingkat TK, SD, SMP tersimpan didatabase secara otomatis.

untuk diberikan kepada kepala sekolah clarissa.



Gambar 14. Laporan
(Sumber : Data Penelitian, 2021)

SIMPULAN

Adapun kesimpulan dari pembahasan diatas mengenai penelitian ini yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Online Pada Sekolah Clarissa Berbasis Web di Kota Batam" yaitu:

1. Sistem dirancang sesuai dengan kebutuhan dan memberikan kemudahan pekerjaan staff pada sekolah Clarissa Batam.
2. Calon Siswa tidak perlu datang kesekolah untuk mendaftar diri cukup membuka website pendaftaran sekolah Clarissa.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraina Fitri, D., & Sulistio. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada SDIT Al-Manar Kota Pekanbaru. *Jurnal Fasilkom*, 10(1), 20–24. <https://doi.org/10.37859/jf.v10i1.1903>
- Arnomo, S. A., & Siyamto, Y. (2021). Pelatihan pemanfaatan teknologi informasi pada masyarakat di kelurahan belakang padang kota



batam, 2(2), 103–112.

Asmara, R., & Saputra, D. (2019). Jurnal J – Click Jurnal J – Click. *J-Click*, 6(2), 201–207.

Bahroni, I., Prihantara, A., & Supriyono, A. R. (2021). Implementasi Website SD Muhammadiyah 05 Karang Talun, Kabupaten Cilacap. *Madani: Indonesian Journal of Civil Society*, 3(1), 24–30. <https://doi.org/10.35970/madani.v3i1.532>

Maslan, A., Arnomo, S. A., Teknik, F., & Batam, U. P. (2015). dan Sasa Ani Arnomo 2015, 3(1).

Moutaouakkil, A., & Mbarki, S. (2020). Generating a PHP Metamodel using Xtext Framework. *Procedia Computer Science*, 170, 838–844. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.03.147>

Rahmawati, E., Nuryadi, N., & Aserih, H. (2021). Rancang Bangun Sistem Penyewaan Lapangan Futsal Menggunakan Codelgniter Pada 3R Futsal, 7(1), 60–70.

Welsh, D., Mezhuyev, V., & Irsa, W. (2020). Interdisciplinary terminology framework for teaching and research in learning factories. *Procedia Manufacturing*, 45, 301–306. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.04.021>

	<p>Biodata Penulis pertama, Maida Napitupulu, merupakan mahasiswa Prodi sistem Informasi Putera Batam</p>
	<p>Biodata Penulis kedua, SASA ANI ARNOMO is a researcher from the Faculty of Engineering and Computers, Putera Batam University in Indonesia. Obtained a Bachelor degree (2007) from STMIK AUB Surakarta and a Masters (2011) from STMIK Putera Batam. He is currently a PhD candidate at Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. His areas of expertise are Software Engineering, Artificial Intelligence and software testing.</p>