

# Rancang Bangun Website Dan Dashboard Penerimaan Peserta Didik Baru Pada Yayasan Cahya Amanah Bangsa

Cahyadi Wibisono<sup>1</sup>, Ahmad Muhammad Thantawi<sup>2</sup>  
Universitas Persada Indonesia Y.A.I<sup>1,2</sup>  
Jalan Pangeran Diponegoro, Kenari, Senen, Kota Jakarta Pusat  
Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta, 10430  
cahyadiws@upi-yai.ac.id<sup>1</sup>, thantawi@upi-yai.ac.id<sup>2</sup>

## ABSTRAK

Dari perkembangan teknologi yang demikian pesat berdampak bagi seluruh kehidupan khususnya penyediaan informasi bagi suatu organisasi, instansi, maupun perusahaan yang membutuhkan sistem pengelolaan data secara cepat, tepat, dan akurat. Untuk menunjang efektifitas, produktifitas, dan efisiensi dalam suatu organisasi, instansi, maupun perusahaan dalam menyelesaikan masalah manajemen, terutama memberikan pelayanan kepada masyarakat khususnya kepada Peserta Didik Baru Sekolah Menengah Pertama Amanah Bangsa (ASA) Kota Bekasi. Pengelolaan informasi pendaftaran siswa baru secara daring bertujuan untuk menciptakan kinerja yang efektif dan efisien, karena lebih mudah untuk mendapatkan informasi dan tidak perlu membuat banyak biaya yang harus dikeluarkan. Melalui penerapan sistem informasi website sekolah dan dashboard penerimaan peserta didik baru ini diharapkan dapat memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi secara lengkap dan up to date, interaktif, dan dinamis. Diharapkan Sekolah Menengah Pertama Amanah Bangsa (ASA) dapat memperoleh nilai lebih dari kepuasan masyarakat untuk membimbing anak mereka ke sekolah yang bermutu tinggi. Sistem ini dapat lebih efisiensi dari segi biaya, tenaga, dan waktu, sehingga dapat efektif dalam mencapai tujuan. Dalam pengaksesan sistem yang selama ini yang terkadang mengalami hambatan dalam mengimplementasikan informasi, seperti penerimaan peserta didik baru serta sistem pembayaran yang masih rentan terhadap hilangnya bukti pembayaran dalam pencatatan.

**Kata Kunci:** Dashboard, Penerimaan Peserta Didik Baru, Sistem, Website.

## ABSTRACT

*The rapid development of technology has an impact on all life, especially the provision of information for an organization, agency, or company that requires a fast, precise, and accurate data management system. To support effectiveness, productivity, and efficiency in an organization, agency, or company in solving management problems, especially providing services to the community, especially to New Students of Amanah Bangsa Junior High School (ASA) Bekasi City. Management of new student registration information online aims to create an effective and efficient performance, because it is easier to get information and does not need to make a lot of costs to be incurred. Through the implementation of the school website information system and the dashboard for new student admissions, it is hoped that it will make it easier for the public to get complete and up to date, interactive, and dynamic information. It is hoped that Amanah Bangsa Junior High School (ASA) can get more value from community satisfaction to guide their children to high-quality schools. This system can be more efficient in terms of cost, effort, and time, so that it can be effective in achieving goals. In accessing the current system, there are sometimes obstacles in implementing information, such as the acceptance of new students and the payment system which is still vulnerable to the loss of proof of payment in recording.*

**Keywords:** Dashboard, New Student Admission, System, Website.

## 1. PENDAHULUAN

Menurut Pasal 14 MENDIKBUD 2018, Penerimaan Peserta Didik Baru (Penerimaan Peserta Didik Baru) merupakan kegiatan yang menjaring dan menerima calon peserta didik, keahlian akademik dan non akademik, dan bakat yang diminati di sekolah, serta menjadi tolak ukur dalam memilih masuk sekolah yang diharapkan. tingkat. Bisa dikatakan ini merupakan langkah awal dalam pembentukan dan pengendalian penjaminan mutu pendidikan. Unik-menciptakan tingkat pendidikan tertentu dan bergerak menuju tujuan yang ideal.

Pada masa pandemi tersebut, selain pembelajaran *online* yang berlaku di setiap sekolah, juga menuntut sekolah untuk mengadopsi metode yang lebih tepat untuk melaksanakan "Program Penerimaan Peserta Didik Baru" yang tentunya harus dilakukan secara *online*.

Salah satu aspek pengelolaan sistem informasi pendaftaran siswa baru secara *online* adalah peningkatan pelayanan kepada masyarakat khususnya calon peserta didik yang ingin mendaftarkan ke jenjang pendidikan Sekolah Menengah pertama pada sekolah tersebut.

Kebanyakan dari masyarakat kita ini khususnya orang tua ingin mencari sebuah pendidikan yang bermutu dan berkualitas. Maka SMP Islam amanah bangsa memberikan fasilitas yang bermutu kepada masyarakat.

Permasalahan yang muncul adalah semua pendataan dan penyimpanan proses penerimaan mahasiswa baru dilakukan secara manual, dimana pengarsipan dan penyimpanan memakan waktu lama dari ruang penyimpanan dan kertas, sehingga terkadang sulit untuk mengelola setiap data yang dibutuhkan untuk pengecekan nama. dan Data mahasiswa, seperti NISN, nomor ijazah, nomor kartu keluarga, nomor KTP, dll.

Hal ini disebabkan karena sistem pendataan pendaftaran calon peserta didik baru yang masih manual. Melalui

penerapan aplikasi *website* dan *dashboard* Penerimaan Peserta Didik Baru ini diharapkan dapat memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi secara lengkap mulai dari informasi latar belakang sekolah ini, visi dan misi beserta tujuan arah ke masa depannya.

Penelitian yang menghasilkan sistem yang informatif dan up to date, interaktif, dan dinamis, diharapkan SMP Islam Amanah Bangsa dapat memperoleh nilai lebih dari kepuasan masyarakat untuk membimbing anak mereka ke sekolah yang bermutu tinggi.

Sistem ini dapat lebih efisiensi dari segi biaya, tenaga, dan waktu, sehingga efektif dalam mencapai tujuan. Serta dapat mempermudah dalam pengaksesan sistem yang selama ini sering mengalami hambatan dalam melihat informasi, seperti jadwal penerimaan peserta didik baru serta cara dan syarat yang harus dipersiapkan.

Melihat permasalahan yang ada, maka dibuatlah sebuah aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru yang ditampilkan dalam sebuah Web Dashboard.

Dengan adanya pengembangan Sistem ini, diharapkan dapat membantu Divisi Administrasi Sekolah maupun Operator Sekolah untuk memudahkan mengelola kandidat disetiap proses Penerimaan Peserta Didik Baru.

Maka penulis merancang pembuatan Aplikasi Website untuk membantu memudahkan menyajikan informasi dengan judul skripsi "Membangun Aplikasi Website Dan Dashboard Penerimaan Peserta Didik Baru Pada Yayasan Cahya Amanah Bangsa".

### Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, masalah yang ditemukan di atas yaitu:

1. Bagaimana rancangan dari Aplikasi Website dan Dashboard Penerimaan Peserta Didik Baru sebagai alat bantu Divisi Administrasi Sekolah dan Operator sekolah untuk mengelola

Website dan Dashboard Penerimaan Peserta Didik Baru?

2. Bagaimana mengembangkan sistem yang dapat memberikan informasi lebih lengkap terhadap masyarakat tentang SMP Islam Amanah Bangsa, Seperti: Pendaftaran Siswa Baru, Persyaratan Pendaftaran, dan Cara Pembayaran Calon Siswa Baru. Sehingga memudahkan para peserta siswa baru dalam pengambilan keputusan.

## 2. METODOLOGI

Metodologi menggunakan *Payment gateway Service* adalah layanan *third party service* yang menghubungkan antara merchant dengan bank. Dengan tersedianya layanan tersebut maka merchant dapat menyediakan layanan *online* payment pada *website online shopping*-nya dengan cara menghubungkan *website* mereka pada *payment gateway service* menggunakan *service* dari *Application Program Interface (API)*. *Payment gateway Service* sangat dibutuhkan karena tingginya *initial cost* dan *maintenance cost* untuk melakukan koneksi dengan bank, selain dari pada itu dibutuhkan juga sebuah sistem yang dapat menghubungkan *account bank* dari *Customer* dan *merchant*. (Gulati et al, 2007; Duric et al, 2007).

## 3. LANDASAN TEORI

### PENGERTIAN SISTEM

Sistem adalah suatu jaringan kerja terdiri dari elemen – elemen yang saling berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan dan menyelesaikan tahapan yang akan dicapai. Analisis sistem sangat bergantung pada teori sistem umum sebagai sebuah landasan konseptual. Tujuannya adalah untuk memperbaiki fungsi di dalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efisien, mengubah sasaran sistem yang sedang

berjalan, merancang, dan mengganti output yang sedang digunakan untuk mencapai tujuan. (Ladjamudin, 2006).

### HTML

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa markup yang umum digunakan untuk membuat halaman web. Sebenarnya HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman. Apabila di tinjau dari namanya, HTML merupakan bahasa markup atau penandaan terhadap sebuah dokumen teks. Tanda tersebut di gunakan untuk menentukan format atau style dari teks yang di tandai. (Lavarino & Yustanti, 2016).

### Java Script

Kode JavaScript adalah bahasa pemrograman web yang bersifat Client-Side Programming Language. Client-Side Programming Language adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh client. Aplikasi client yang dimaksud merujuk kepada web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera Mini dan sebagainya. JavaScript pertama kali dikembangkan pada pertengahan dekade 90'an. Meskipun memiliki nama yang hampir serupa, JavaScript berbeda dengan bahasa pemrograman Java(Henderson, 2009).

### CSS

CSS kepanjangan dari Cascading Style Sheet adalah bahasa- bahasa yang merepresentasikan halaman web. Seperti warna, layout, dan font. Dengan menggunakan CSS, seorang web developer dapat membuat halaman web yang dapat beradaptasi dengan berbagai macam ukuran layar. Pembuatan CSS biasanya terpisah dengan halaman HTML. Meskipun CSS dapat disisipkan di dalam halaman HTML. Hal ini ditujukan untuk memudahkan pengaturan halaman HTML yang memiliki rancangan yang sama (Henderson, 2009).

## PHP

PHP atau kependekan dari Hypertext Preprocessor adalah salah satu bahasa pemrograman open-source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari. PHP merupakan bahasa scripting server – side, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi server. Sederhananya, serverlah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada client yang melakukan permintaan.

### Framework PHP Codeigniter 4

CodeIgniter adalah Kerangka Pengembangan Aplikasi - sebuah toolkit - untuk orang yang membangun situs web menggunakan PHP. Tujuannya adalah untuk memungkinkan Anda mengembangkan proyek lebih cepat daripada yang Anda bisa jika Anda menulis kode dari awal, dengan menyediakan kumpulan pustaka yang kaya untuk tugas-tugas umum yang dibutuhkan, serta antarmuka sederhana dan struktur logis untuk mengakses pustaka ini. CodeIgniter memungkinkan Anda secara kreatif fokus pada proyek Anda dengan meminimalkan jumlah kode yang dibutuhkan untuk tugas tertentu.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Sistem Yang Berjalan Saat Ini

Di dalam tahapan analisa ini sangat berguna sekali untuk menemukan langkah – langkah yang akan diambil untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada dengan cara mengetahui gambaran sistem berjalan yang saat ini dipakai oleh SMP Islam Amanah Bangsa.

- a. Permasalahan : Tidak adanya arahan mengenai framework yang digunakan pada *website*, Kurangnya peminatan siswa baru, Lambatnya proses dalam penerimaan siswa baru
- b. Dampak : Kurangnya informasi yang akan diupdate dalam hal kegiatan sekolah maupun acara yang diadakan oleh sekolah. Calon siswa baru merasakan sulit untuk mendapatkan informasi mengenai hal yang berkaitan dengan sekolah maupun dengan proses pendaftaran siswa baru. Penggunaan program yang masih manualisasi akan memungkinkan terjadi lamanya proses pendaftaran dalam proses pembukuan
- c. Penyebab : Disetiap perubahan semester baru atau tahun pelajaran baru kurang pembenahan atau perbaikan dalam informasi sistem guna memenuhi kebutuhan yang dianggap penting oleh sekolah maupun calon peserta didik baru, Selalu menerima calon siswa baru yang hanya datang ke sekolah tanpa ditargetkan.

Memakan waktu dalam proses pendaftaran

- d. **Alternatif Solusi:** Website menampilkan informasi yang jelas dan up to date mengenai sekolah dalam hal kegiatan dan acara yang diadakan yang sangat penting diketahui oleh orang lain untuk dapat berpartisipasi maupun mengetahui tentang kegiatan sekolah. Dengan membuat aplikasi *website* dan *dashboard* penerimaan peserta didik baru maka banyak masyarakat lebih tahu tentang informasi sekolah tersebut. Dengan aplikasi *website* dan *dashboard* penerimaan peserta didik baru maka calon siswa tidak perlu lagi datang ke sekolah untuk mencari informasi mengenai hal tentang sekolah maupun penerimaan peserta didik baru karena sudah ada informasi mengenai hal tersebut di halaman *website*.

#### Perancangan Sistem Yang Diusulkan

Untuk memenuhi kebutuhan sistem sesuai dengan analisa di atas, penulis menawarkan suatu sistem untuk mempermudah dalam melakukan proses evaluasi dalam pelayanan yaitu dengan merancang aplikasi *website* dan *dashboard* penerimaan peserta didik

baru pada Yayasan Cahya Amanah Bangsa.

#### Analisa Kebutuhan

Tujuan dari proses analisa kebutuhan aplikasi ini adalah untuk mengetahui kebutuhan sistem sehingga mempermudah dalam perancangan serta proses implementasi aplikasi. Proses ini menjadi suatu kebutuhan meliputi Analisa Kebutuhan Fungsional dan Analisa Kebutuhan Non Fungsional.

##### a. Analisa Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mendeskripsikan layanan, fitur, atau fungsi yang disediakan oleh sistem untuk pengguna, berikut deskripsi kebutuhan fungsional:

Bagian	Kebutuhan
Administrator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Login / Logout</li> <li>- Mengelola Tahun Ajaran</li> <li>- Mengelola Kelas</li> <li>- Mengelola Master Siswa</li> <li>- Mengelola Kategori Website</li> <li>- Mengelola Halaman Website</li> <li>- Mengelola Master Acara</li> <li>- Mengelola Master Artikel</li> <li>- Mengelola Master Galeri</li> <li>- Mengelola Menu Website</li> <li>- Mengelola Services</li> <li>- Mengelola Pengaturan Website</li> </ul>
Calon Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Login / Logout</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengisi Formulir Registrasi</li> <li>- Melengkapi Profil</li> <li>- Melakukan Pembayaran Formulir</li> <li>- Mengelola Profil</li> </ul>
Staff	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Login / Logout</li> <li>- Melihat Data Siswa</li> <li>- Mengelola Profil</li> </ul>

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

**b. Analisa Kebutuhan Non Fungsional**

Analisa kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi kebutuhan melibatkan analisa perangkat keras (Hardware), analisa perangkat lunak (Software), dan analisa kebutuhan keamanan sistem.

Perangkat kerang yang digunakan dalam membangun aplikasi *website* dan *dashboard* penerimaan peserta didik baru di Yayasan Cahya Amanah Bangsa khususnya SMP Islam Amanah Bangsa menggunakan komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Processor : Intel® Core™ i7 -6700k CPU @4.00GHz
2. RAM : 16 GB
3. Sistem Tipe : 64 bit
4. Hardisk : 1TB
5. Monitor : 22” Inch
6. Mouse dan Keboard

**b. Kebutuhan Perangkat Lunak**

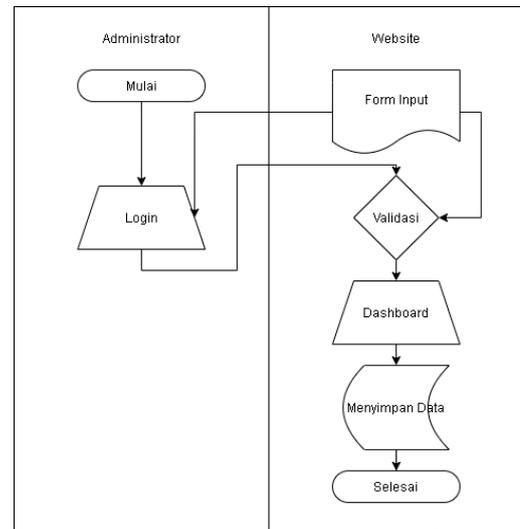
Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam membuat aplikasi *website*

dan *dashboard* penerimaan peserta didik baru adalah sebagai berikut:

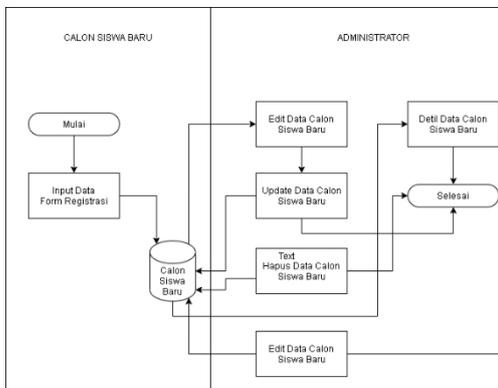
1. Sistem Operasi Windows 7 Ultimate
2. PHP, HTML
3. XAMPP
4. MySQL Server
5. App Diagrams Net
6. GIT
7. Spark
8. Visual Code Studio

**Usulan Pengembangan Aplikasi Website dan Dashboard Penerimaan Peserta Didik Baru**

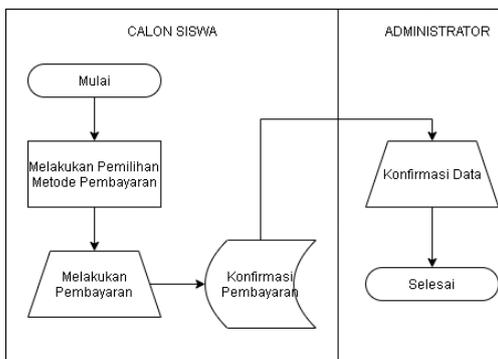
Flowchart diagram menunjukkan alur kerja dari awal sampai akhir dalam suatu system. Berikut adalah flowchart dari Sistem Aplikasi Website dan Dashboard Penerimaan Peserta Didik Baru di SMP Islam Amanah Bangsa.



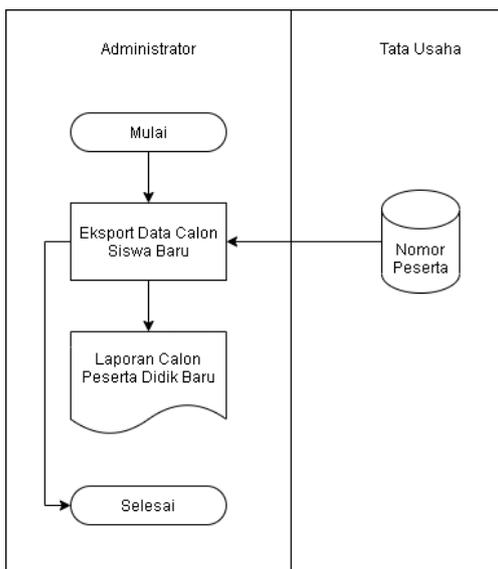
Gambar 1. Flowchart Manajemen Website Sistem Yang Berjalan



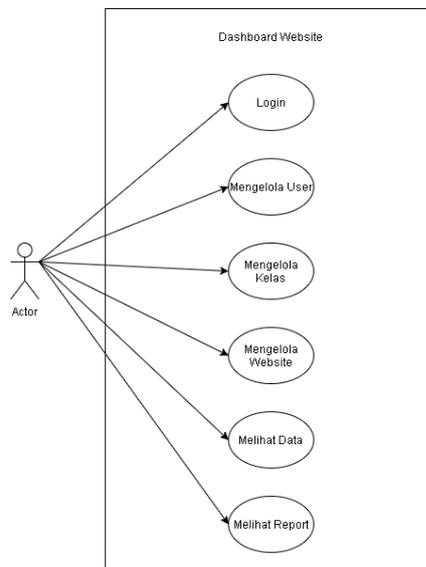
Gambar 2. Flowchart Proses Pendaftaran Calon Siswa Baru Pada Sistem Yang Diusulkan



Gambar 3. Flowchart Proses Pembayaran Formulir



Gambar 4. Flowchart Export Data Laporan Calon Siswa Baru



Gambar 5. Usecase Diagram Web Dashboard

## Implementasi Dan Uji Coba Program

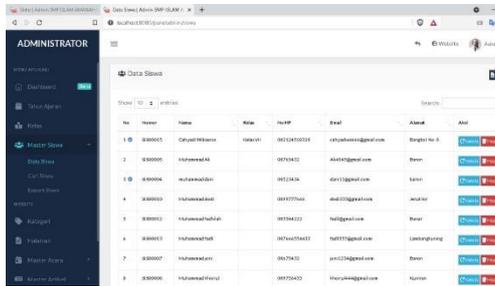
### a. Implementasi Program

Implementasi sistem berguna untuk mengetahui apakah kinerja aplikasi sudah berjalan maksimal atau terdapat kesalahan-kesalahan yang tidak diinginkan, maka dari itu aplikasi harus diuji dahulu mengenai kemampuannya agar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan saat implementasi nantinya. Pada tahapan pengujian ini user yang akan langsung mencoba, karena dari user tersebut akan didapatkan masukan-masukan yang diharapkan ke depannya dapat menjadi acuan untuk penulis.

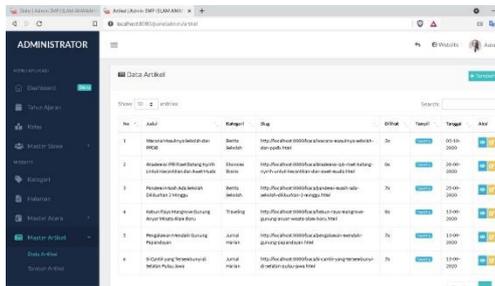
### 1.2 Tampilan Layar Program



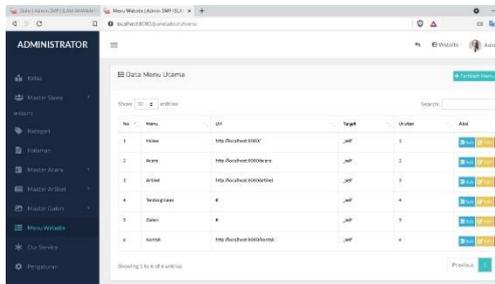
Gambar 6. Tampilan Layar Program Website



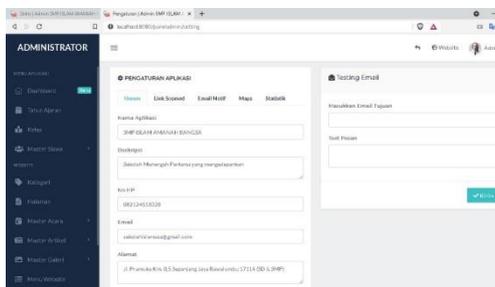
Gambar 7. Tampilan Layar



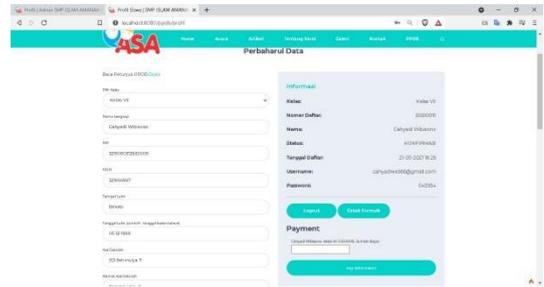
Gambar 8. Tampilan Halaman Data Artikel



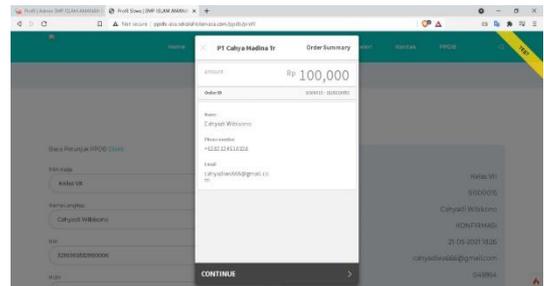
Gambar 9. Tampilan Halaman Data Menu Utama



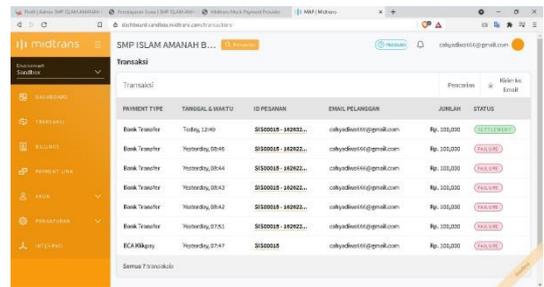
Gambar 10. Tampilan Halaman Pengaturan Aplikasi dan Dashboard



Gambar 11. Tampilan Halaman Profil Siswa



Gambar 12. Tampilan Halaman SNAP Pembayaran Formulir



Gambar 13. Tampilan Halaman Dashboard Midtrans

## 5. KESIMPULAN

Pengujian *blackbox* yang telah dilakukan menghasilkan output yang sesuai dengan yang diharapkan. Aplikasi Website dan Dashboard Penerimaan Peserta Didik Baru dalam sistem berjalan dengan baik. Terlepas dari penulis sadar bahwa aplikasi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga perlu ada peningkatan fitur-fitur yang mendukung berjalannya aplikasi menjadi lebih baik.

Membuat Aplikasi Website dan Dashboard Penerimaan Peserta Didik Baru Pada Yayasan Cahya Amanah Bangsa merupakan salah satu solusi yang tepat bagi SMP Islam Amanah Bangsa.

Dari proses dan hasil penelitian ini, peneliti dapat mengambil kesimpulan:

- (1) Memudahkan operator dalam akses sistem yang selama ini sering mengalami hambatan dalam melihat informasi calon siswa baru yang memakan waktu dan biaya.
- (2) Membuat suatu sistem yang berintegrasi dengan sistem pembayaran menjadi suatu kelebihan dalam pembuatan aplikasi ini.
- (3) Memberikan informasi lengkap kepada masyarakat tentang SMP Islam Amanah Bangsa, dari profile, maupun kontak yang bisa dihubungi
- (4) Dalam penggunaan program yang dipakai dalam sistem ini yaitu menggunakan Framework Codeigniter 4 PHP dan MySQL, karena program ini dapat membangun sebuah database yang saling berinteraksi satu sama lain dan penggunaan program ini tidak terlalu sulit dalam pembuatan desain *website*.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir. 2004. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*.

Jogiyanto HM. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*.

Pressman. 2014. *Software Engineering : A Practitioner's Approach, Fifth*.

Al Bahra Ladjamuddin. 2005. *Analisis dan Design Sistem Informasi*

Informasi, Jagat Sistem. 2013. *Pengertian dan Definisi Sistem. (Online)*

(<http://jagatsisteminformasi.blogspot.com/2013/05/pengertian-dan-definisi-sistem.html>, diakses 10 Desember 2018).

Neilstuff, Apache2. 2010. *Apache2 SSL on Website. (Online)*

(<http://www.neilstuff.com/apache2-ssl-website.htm>).

*Payment gateway*, Midtrans 2019. *Documentation Integration.Sandbox. (Online)*.

<https://docs.midtrans.com/id/reference/docslog.html>

Mahenda Metta Surya, A. W. (2014). *Analisis Dan Perancangan. ComTech 5(2)*, 1169.