

# SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB PADA SMK PAHLAWAN TOHA BANDUNG

Adang Kurniawan

Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
e-mail: adangkurniawan99@gmail.com

## Abstrak

Proses penerimaan peserta didik baru yang dilakukan oleh SMK Pahlawan Toha Bandung dilakukan secara manual. Sistem penerimaan masih menggunakan arsip dalam bentuk fisik dan rentan mengalami kerusakan atau bahkan hilang. Salah satu teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan teknologi *website*. Metode yang digunakan dalam merancang sistem informasi adalah SDLC (*System Development Life Cycle*), yaitu pendekatan melalui beberapa tahap dimulai dari menganalisis dan merancang sistem lalu dikembangkan melalui penggunaan siklus kegiatan hingga tahap implementasi dan pemeliharaan. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui adanya sistem membuat proses penerimaan peserta didik baru lebih efisien, *website* penerimaan peserta didik baru memudahkan calon peserta didik baru melakukan pendaftaran tanpa harus datang ke sekolah, membantu panitia dalam melakukan pengolahan data siswa baru, mencegah resiko kehilangan data, mengurangi penggunaan kertas formulir pendaftaran sehingga dapat menghemat biaya. Perbedaan dalam penelitian ini adalah terletak pada objek dan waktu penelitian, literatur dan teori yang digunakan serta hasil penelitian.

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

## Abstract

*The process of accepting new students conducted by SMK Pahlawan Toha Bandung is done manually. The reception system still uses archives in physical form and is prone to damage or even loss. One of technology that can solve these problems is by utilizing website technology. The method used in designing information systems is SDLC (System Development Life Cycle), which is an approach through several stages, starting from analyzing and designing the system and then developing it through the use of activity cycles to the implementation and maintenance stages. Based on the results of the research, it can be seen that there is a system that makes the process of accepting new students more efficient; the website for accepting new students makes it easier for prospective new students to register without having to come to school; it assists the committee in processing new student data; it prevents the risk of losing data; and it reduces the usage of registration forms on paper so as to save costs. The differences in this study on the object and time of research, the literature and theory used, and the results of the research.*

**Keywords:** Information System, *Website*, Admission System New Students.

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi memberikan banyak dampak positif pada berbagai bidang salah satunya pada bidang industri. Semakin banyaknya *software*, sistem, dan teknologi baru yang mendukung aktivitas perusahaan, mulai dari aplikasi pemrosesan data, sistem yang dapat membantu pengambilan keputusan, hingga teknologi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (Kustanto & Chernovita, 2021).

Salah satu teknologi informasi yang saat ini banyak digunakan yaitu internet. Internet merupakan suatu teknologi yang dapat menghubungkan setiap manusia untuk berhubungan satu sama lain di seluruh dunia tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Internet merupakan salah satu media pemasaran yang bersifat global dengan akses 24 jam tanpa henti sehingga dapat dimanfaatkan sebagai media promosi (Rianto, 2018). Tidak dapat dipungkiri

bahwa internet saat ini sudah menjadi suatu kebutuhan bagi masyarakat baik pribadi, organisasi, perusahaan maupun institusi (Widianti, 2016).

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul Konsep Dasar Informasi menjelaskan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu. (Tata, 2012). Sistem informasi di internet yang cukup banyak diminati salah satunya adalah *website* yaitu kumpulan halaman yang dapat diakses melalui internet berfungsi mempermudah dalam promosi dan penyebaran informasi secara global. Contoh bentuk kemudahan yang disediakan oleh beberapa aplikasi *web* adalah CMS di implementasikan ke dalam *e-business*.

Melalui perkembangan teknologi dan sistem informasi banyak organisasi, perusahaan bahkan institusi berlomba untuk mencapai tujuan yang mereka harapkan secara maksimal. Salah satunya yaitu institusi pendidikan yang memiliki tujuan mendapatkan kuantitas peserta didik sehingga nama institusi tersebut dengan cepat dan mudah dikenal oleh masyarakat baik yang akan melanjutkan jenjang pendidikan maupun hanya sekedar untuk mendapatkan informasi (Chandra, 2015). Hal ini menciptakan persaingan yang kompetitif antar lembaga pendidikan, tidak terkecuali lembaga pendidikan swasta.

Proses pada lingkungan pendidikan yang digunakan untuk menyaring siswa baru dan menjadi ajang persaingan adalah penerimaan peserta didik baru. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sarwindah, sekolah harus menyiapkan strategi-strategi yang tepat dalam menjalankan program penerimaan peserta didik baru agar dapat menarik minat sehingga kuantitas bertambah dan kualitas sekolah meningkat (Indah, 2015). Umumnya proses penerimaan peserta didik baru terdiri dari proses pendaftaran, penyeleksian, pengumuman siswa baru yang diterima, dan

proses penyelesaian administrasi (Jimmie., Ma'ruf M. I., 2020).

Tahapan dari proses penerimaan peserta didik baru ini juga dilakukan oleh Sekolah Menengah Kejuruan Pahlawan Toha Bandung. SMK Pahlawan Toha merupakan salah satu Sekolah Swasta dengan akreditasi amat baik yang berada di pusat Kota Bandung. Sekolah ini memberikan keringanan biaya bagi peserta didik yang akan mendaftar, karena mayoritas peserta didik berasal dari keluarga tidak mampu. Kuota yang disediakan SMK Pahlawan Toha adalah 216 peserta didik per tahunnya. Berikut merupakan rekapitulasi jumlah penerimaan peserta didik baru tiga tahun terakhir :

Tabel 1. Rekapitulasi Penerimaan Peserta Didik Baru SMK Pahlawan Toha

Tahun	Kuota	Jumlah Pendaftar
2020	216	173
2021	216	198
2022	216	186

Proses penerimaan peserta didik baru SMK Pahlawan Toha Bandung dilakukan secara manual yaitu dimulai dari proses pendataan calon peserta didik baru dan ditulis dalam formulir. Proses tersebut sering menghadapi berbagai masalah seperti terjadi kesalahan penulisan calon peserta didik baru, beberapa data sulit dibaca karena menggunakan tulisan tangan, membutuhkan waktu lebih lama dalam proses pembuatan laporan panitia seleksi penerimaan peserta didik baru kepada Kepala Sekolah, begitu pun proses pembuatan laporan seleksi penerimaan peserta didik baru, hal ini dapat menyebabkan lambatnya informasi pengumuman bagi peserta didik baru. Sistem tersebut masih menggunakan arsip bentuk fisik yang rentan mengalami kerusakan atau bahkan hilang. Sehingga kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme penerimaan siswa baru dengan memanfaatkan teknologi informasi menjadi hal yang perlu dipertimbangkan (Solihin, 2017)

Upaya yang dilakukan untuk memperbaiki proses penerimaan peserta didik baru dan meningkatkan pelayanan kepada calon peserta didik salah satunya yaitu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat melakukan proses penerimaan peserta didik baru yang tidak dibatasi oleh tempat. Salah satu teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan itu adalah dengan memanfaatkan teknologi *website* (Suhendar, 2017)

Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah menggunakan *framework* Laravel karena memiliki banyak *library object oriented* serta *template* yang ringan, objek penelitian terbaru dan belum pernah ada yang meneliti. Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem informasi penerimaan peserta didik baru yang sesuai dengan kebutuhan SMK Pahlawan Toha Bandung. Adanya sistem penerimaan peserta didik yang baru diharapkan dapat meningkatkan jumlah pendaftar calon peserta didik baru sekaligus membuktikan bahwa *web* dapat diakses oleh siapa pun, dimana pun, kapan pun tidak terbatas oleh faktor ekonomi.

## 2. Metode Penelitian

Menurut Arikunto (2006) metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data penelitiannya. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi adalah SDLC (*System Development Life Cycle*), yaitu pendekatan dengan beberapa tahap dimulai dari menganalisis dan merancang sistem, dikembangkan melalui penggunaan siklus kegiatan analisis sampai tahap implementasi dan pemeliharaan.

Merancang sistem informasi pendaftaran peserta didik baru, diperlukan beberapa sumber yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi. Data primer diperoleh dari literatur sebagai kerangka dalam perancangan sistem dan pembuatan *database*. Observasi data diperoleh dari wawancara dan *focus group discussion* yaitu berdiskusi dengan semua *stakeholder* yang terkait dengan proses penerimaan peserta

didik baru untuk mendapatkan informasi mengenai sistem yang akan dibangun dan apa yang perlu ditampilkan dalam sistem informasi berbasis *web*. Data sekunder yang diperoleh dalam perancangan berupa data dari beberapa peserta didik yang berada di SMK Pahlawan Toha Bandung.

Analisis awal digunakan untuk mempelajari sistem pendaftaran yang berjalan, laporan-laporan pendaftaran, dan masalah-masalah yang dihadapi oleh SMK Pahlawan Toha Bandung. Tahap berikutnya adalah perancangan model logika untuk menyelesaikan masalah-masalah pada proses pendaftaran peserta didik baru, penggunaan model UML (*Unified Modelling Language*) dan merupakan bagian dari perancangan sistem. Perancangan sistem meliputi *UCase Diagram*, *Class Diagram* dan *Activity Diagram*. Hasil rancangan sistem informasi yang dibuat dapat dilihat melalui pengujian.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini dijelaskan mengenai hasil dan pembahasan sebagai berikut:

### 3.1. Flowchart

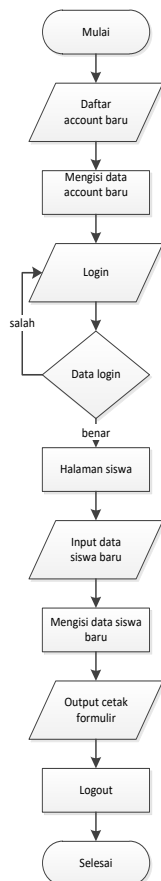
Dalam melakukan perancangan sebuah sistem, terlebih dahulu dilakukan analisa kebutuhan sistem. Hal ini dilakukan agar sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem penerimaan peserta didik baru berbasis *web* dirancang dengan memiliki beberapa hak akses, yaitu panitia sebagai admin dan calon peserta didik sebagai *user*. Calon peserta didik dapat melihat mengenai informasi sekolah dan melakukan pendaftaran secara *online*, sehingga calon peserta didik baru tidak perlu datang ke sekolah untuk melakukan pendaftaran.

Rancangan sistem dimulai dari *penginput-an login* yang dilakukan oleh calon peserta didik baru. *Login* yang dilakukan oleh calon peserta didik akan dicek oleh sistem, apakah *userid* dengan *password* yang dimasukkan sesuai dengan tabel yang telah dibuat, apabila tidak maka

akan kembali ke awal dan harus melakukan peng-*input*-an ulang, jika sudah benar maka akan tampil halaman utama.

Alur pendaftaran peserta didik baru SMK Pahlawan Toha yaitu :

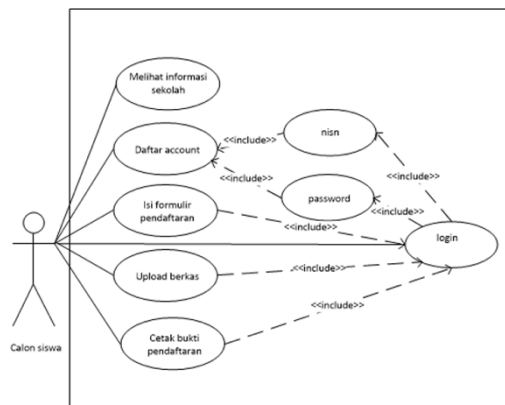
1. Calon peserta didik baru melihat informasi tentang sekolah dan prosedur pendaftaran siswa baru
2. Calon peserta didik baru melakukan pendaftaran *account*
3. Calon peserta didik baru melakukan *login* setelah pendaftaran *account*
4. Calon peserta didik baru mengisi formulir pendaftaran dan mengupload berkas persyaratan setelah *login*.
5. Calon peserta didik baru mencetak bukti pendaftaran.



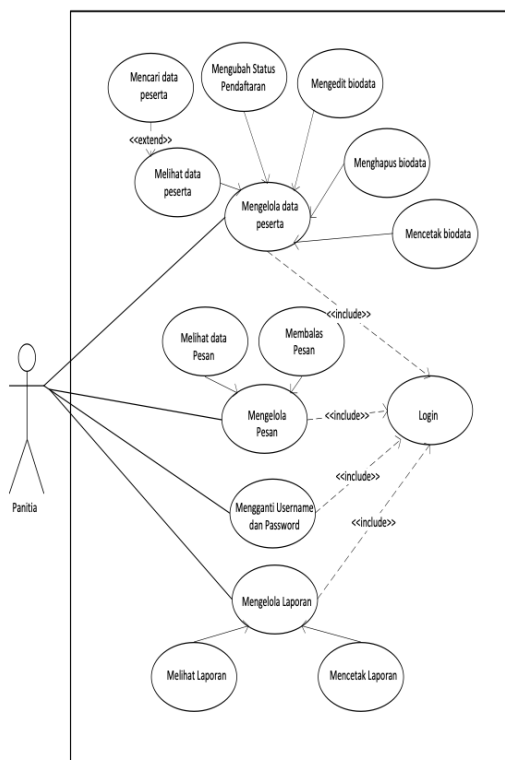
Gambar 1. Flowchart Prosedur Pendaftaran Peserta Didik Baru

### 3.2. Use Case Diagram

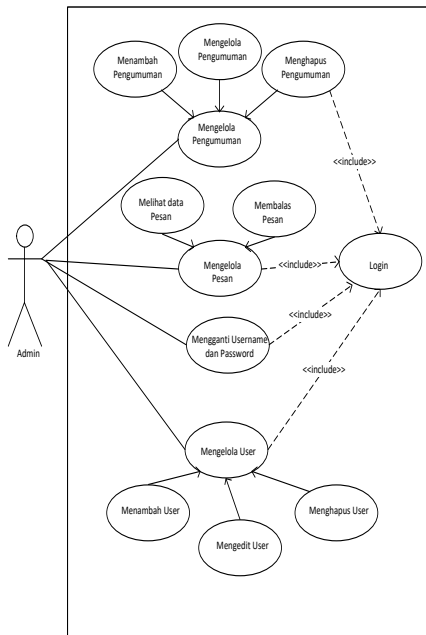
Use Case diagram adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari prespektif pengguna. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) (Madre et al., 2021). Berikut merupakan *use case diagram* sistem informasi penerimaan peserta didik baru pada SMK Pahlawan Toha Bandung.



Gambar 2. Use Case Diagram peserta didik baru



Gambar 3. Use Case Diagram panitia PPDB

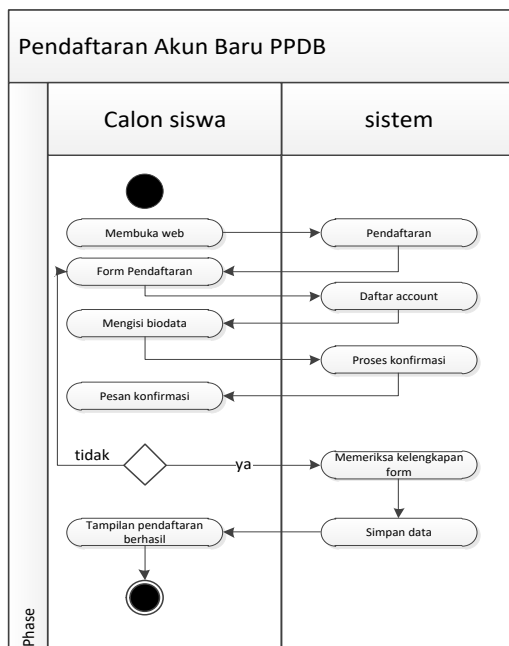


Gambar 4. Use Case Diagram Admin PPDB

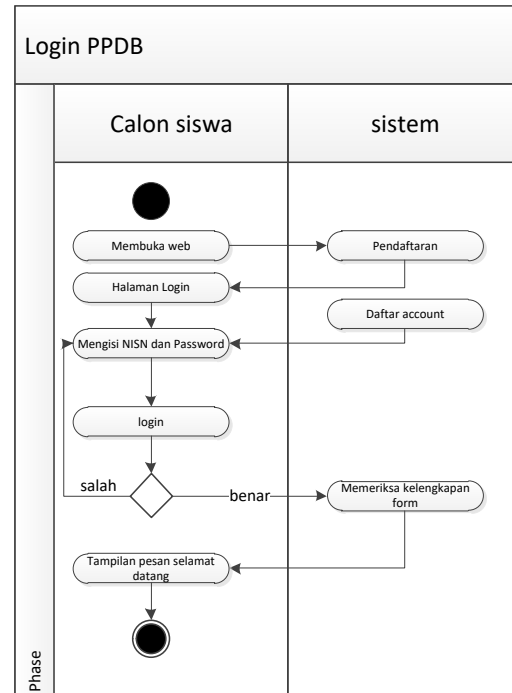
3.3. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem dan user (Solihin, 2017). Berikut merupakan Activity diagram sistem informasi penerimaan peserta didik baru pada SMK Pahlawan Toha Bandung.

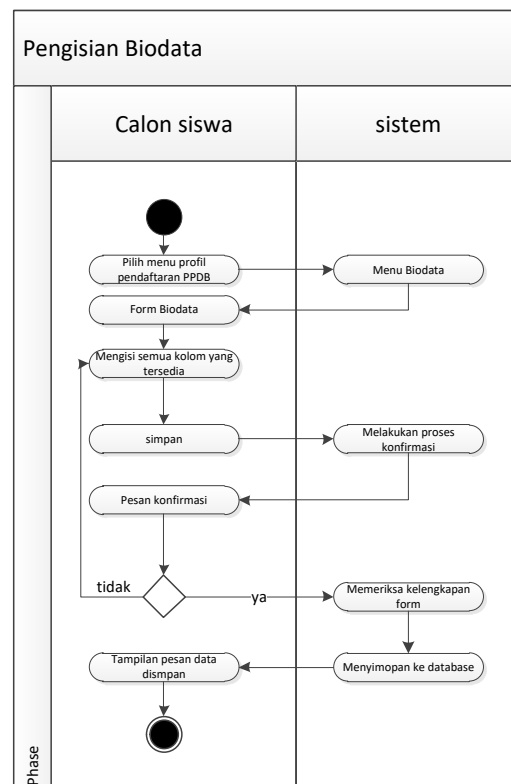
A. Activity Diagram Peserta Didik Baru



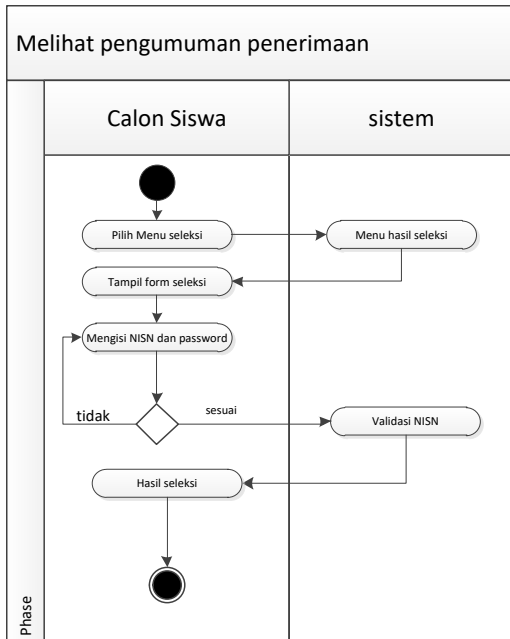
Gambar 5. Activity Diagram pendaftaran akun baru PPDB



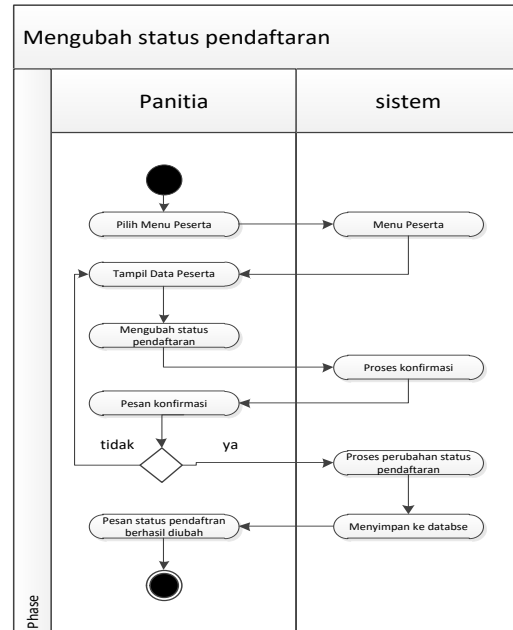
Gambar 6. Activity Diagram login PPDB



Gambar 7. Activity Diagram pengisian data PPDB

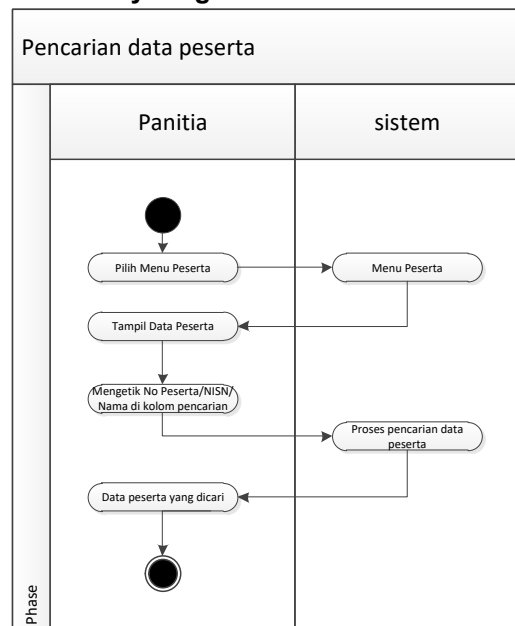


Gambar 8. Activity Diagram pengumuman PPDB

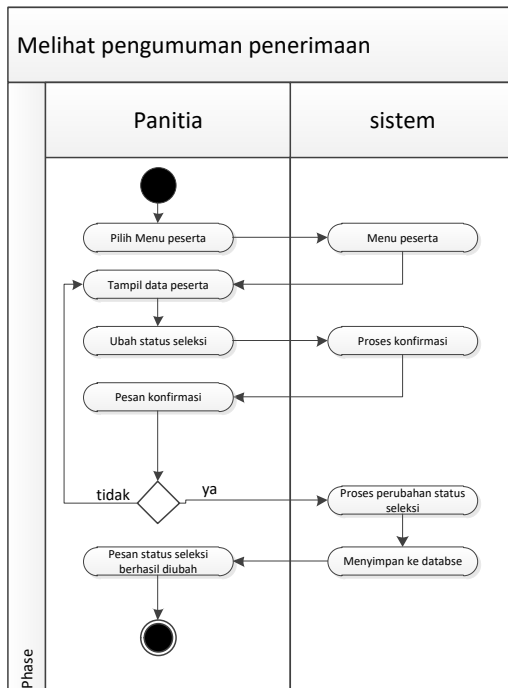


Gambar 10. Activity Diagram mengubah status pendaftar PPDB

**B. Activity Diagram Panitia PPDB**

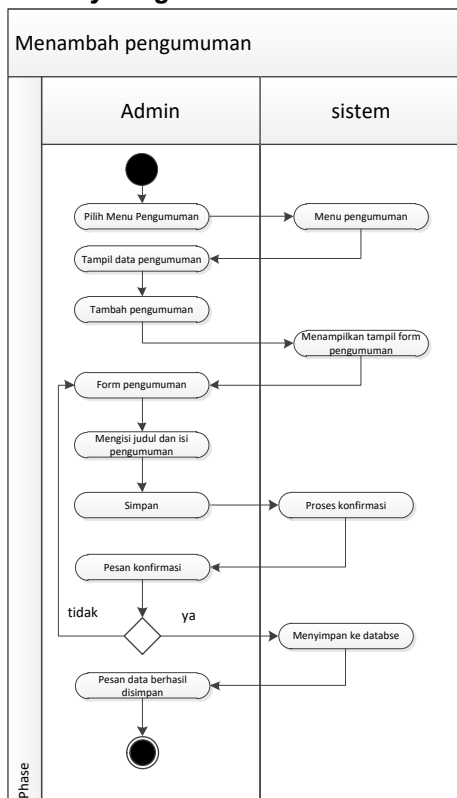


Gambar 9. Activity Diagram pencarian data pendaftar PPDB

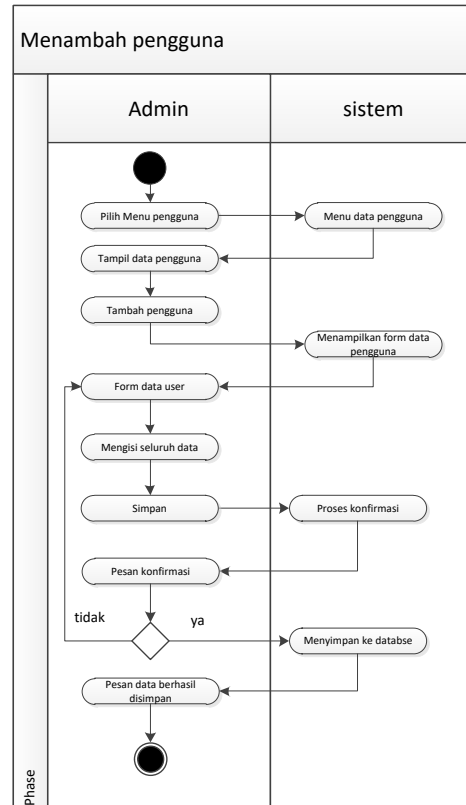


Gambar 11. Activity Diagram mengubah status seleksi PPDB

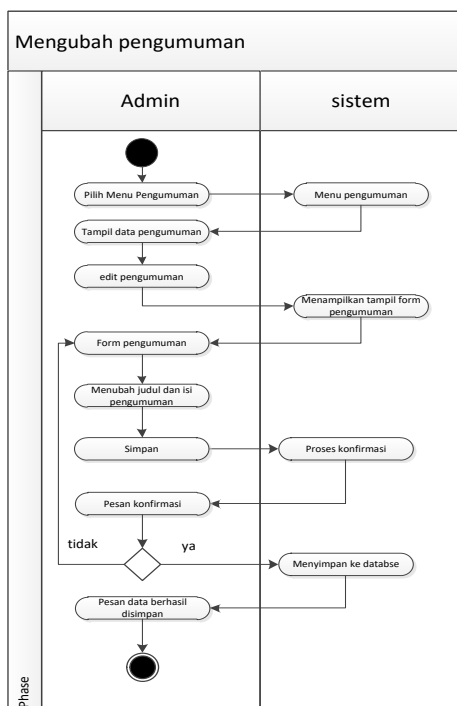
C. Activity Diagram Admin PPDB



Gambar 12. Activity Diagram menambah pengumuman PPDB



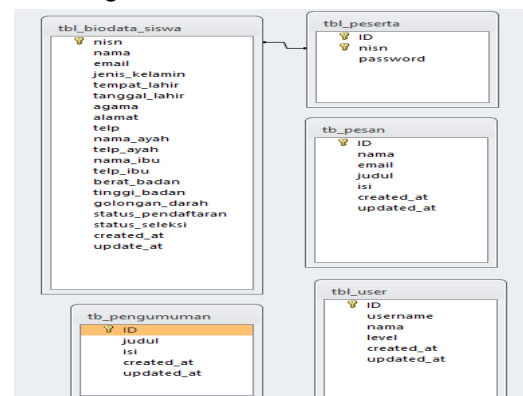
Gambar 14. Activity Diagram menambah pengguna PPDB



Gambar 13. Activity Diagram mengubah pengumuman PPDB

3.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung perancangan sistem (Solihin, 2017). Gambar dibawah ini merupakan perancangan basis dat adari sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis website di SMK Pahlawan Toha Bandung

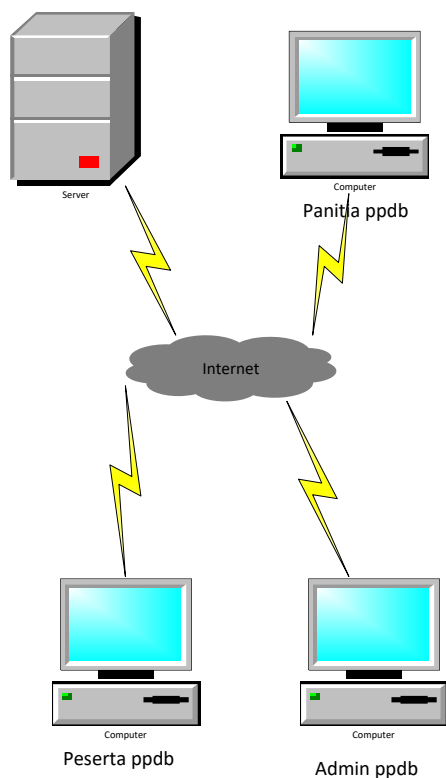


Gambar 15. Tabel perancangan basis data PPDB

### 3.5. Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem informasi penerimaan peserta didik baru yang akan dirancang ini berbentuk *website* dan harus menggunakan akses internet dalam mengaplikasikannya. Maka digunakan metode konfigurasi jaringan internet.

Berikut merupakan perancangan arsitektur jaringan dari sistem informasi penerimaan peserta didik baru di SMK Pahlawan Toha.



Gambar 16. Arsitektur Jaringan sistem PPDB

### 3.6. Implementasi

Tahapan berikutnya yaitu implementasi *desain* perancangan halaman *website* PPDB SMK Pahlawan Toha



Gambar 17. Tampilan *dashboard* PPDB SMK Pahlawan Toha

Gambar 18. Tampilan daftar akun baru pendaftaran PPDB



SMK PAHLAWAN TOHA  
BANDUNG  
BERANDA PANDUAN DAFTAR LOGIN

Username/Email

Password

Login

[create new account](#)

Gambar 19. Tampilan *login* PPDB SMK Pahlawan Toha

SMK PAHLAWAN TOHA  
BANDUNG  
BERANDA PANDUAN DAFTAR LOGIN

Nama

Jenis Kelamin  Laki-Laki  Perempuan

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Alamat

Agama

Nama Ayah

Nama Ibu

Simpan

Gambar 20. Tampilan isian biodata PPDB SMK Pahlawan Toha

SMK PAHLAWAN TOHA  
BANDUNG  
BERANDA PANDUAN DAFTAR LOGIN

Data Peserta PPDB Tahun Ajaran 2023/2024

Masukan Nomor Peserta, NISN atau Nama

No	NAMA LENGKAP	NIS/NISN	NO HP/WA	JENIS KELAMIN
1	Ade febnian	62447955	089699276574	LAKI LAKI
2	lcha ratnasari	56752596	083120116700	PEREMPUAN
3	Fitra Ramadhani	56623012	089676576843	PEREMPUAN
4	Febrianti Fauziah	62179224	083137978314	PEREMPUAN
6	Annisa Soleha Rubian	69382056	0895376662356	PEREMPUAN
7	Nagita Indah Cahyani	51979046	089523148270	PEREMPUAN
8	Nurul Shofwa	66024791	0895804644666	PEREMPUAN
9	Candra Heriyanda	64605081	0895332789694	LAKI LAKI
10	Reva Ehina	51577546	089523593773	PEREMPUAN
11	Suci Mulyani	57754131	083817297316	PEREMPUAN
12	Dena Mardiana	63182018	0881023711835	PEREMPUAN
13	Erina Nur Amaliani	62447955	089530245213	PEREMPUAN
14	Jumini	56752596	081214398921	PEREMPUAN
15	Aditya Saputra	56623012	082123682258	LAKI LAKI
16	Putri Meilani	62179224	085871599584	PEREMPUAN

Gambar 21. Tampilan data peserta PPDB

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan serta analisis yang telah disebutkan sebelumnya, maka penulis menarik kesimpulan bahwa dengan adanya sistem ini proses penerimaan siswa baru dapat lebih efisien. Dengan adanya website penerimaan peserta didik baru dapat memudahkan calon siswa melakukan pendaftaran tanpa harus datang ke sekolah. Website penerimaan peserta didik baru membantu panitia dalam melakukan pengolahan data siswa baru. Dapat mencegah resiko kehilangan data. Mengurangi penggunaan kertas formulir pendaftaran sehingga dapat menghemat biaya

#### Referensi

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. PT Rineka Cipta.
- Chandra, T. (2015). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Pada Perguruan Tinggi X Berbasis Web. *Jurnal TIMES*, IV(2), 31–34. <http://www.stmik-time.ac.id/ejournal/index.php/jurnalTIMES/article/view/231>
- Indah, S. (2015). Perancangan Sistem Informasi Tata Tertib Siswa Pada SMP Negeri 4 Kelapa Berbasis Dekstop.

- Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 1(2).  
<https://doi.org/10.26418/jp.v1i2.12013>
- Jimmie., Ma'rif M. I., & M. D. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 43 Palembang. *Digital Teknologi Informasi*, 1, 98.
- Kustanto, G. E. A., & Chernovita, H. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Studi Kasus : PT Unicorn Intertranz. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 8(4), 719.  
<https://doi.org/10.25126/jtiik.2021844849>
- Madre, J., Yudi Sukmono, H., & Gunawan, S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Sebagai Salah Satu Media Promosi Pada Perusahaan. *Journal of Industrial and Manufacture Engineering*, 5(2).  
<https://doi.org/10.31289/jime.v5i2.5594>
- Rianto, B. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Kerajinan Tangan Khas Inhil Berbasis Web. *Riau Journal Of Computer Science*, 4, 67–75.
- Solihin, H. H. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus : Smp Plus Babussalam Bandung). *Infotronik : Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika*, 1(1), 54.  
<https://doi.org/10.32897/infotronik.2016.1.1.9>
- Suhendar, A. (2017). Aplikasi Sms Gateway Untuk Mengakses Informasi Nilai Ujian Akhir Nasional Pada Smp YP. Fatahillah Cilegon. *JSil (Jurnal Sistem Informasi)*, 2, 34–38.  
<https://doi.org/10.30656/jsii.v2i0.66>
- Tata, S. (2012). *Konsep Dasar Informasi Title*. Andi.
- Widianti, W. (2016). Perancangan Sistem E-Commerce Pada Ahass 00244 Cv. Akur Motor Pringsewu. *Prociding Kmsi*, 09, 417–426.  
<http://www.ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/kmsi/article/view/159>