

# Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Studi Kasus Sdi Oebufu Kupang Menggunakan Vb 6.0

**Eufemia Eleonora Noo**

Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang Jln. Jendral Achmad Yani No. 50-52 Kupang- NTT, telp. 0380-833395  
e-mail: [Eufemiaeleonora20@gmail.com](mailto:Eufemiaeleonora20@gmail.com)

## **Abstrak**

*Penerapan aplikasi penerimaan siswa baru adalah sebuah aplikasi komputer yang dibangun untuk memberikan kemudahan dalam penerimaan siswa baru yang pencatatan dan pendataannya menggunakan sebuah aplikasi khusus yang dianggap penulis lebih efektif. Aplikasi tersebut diatas dapat memberikan manfaat bagi pengguna maupun lembaga sekolah dengan menyediakan banyak informasi berupa laporan-laporan dari system yang secara garis besar berupa laporan data calon siswa baru dan laporan pemasukan keuangan pendaftaran siswa. Selain itu pengguna dapat melakukan pengaksesan data dengan mudah dan cepat sehingga tidak memerlukan waktu yang lama dan dapat meringankan beban serta meningkatkan kinerja kerja dari panitia penerimaan siswa baru. Metode penelitian yang digunakan pada aplikasi ini adalah metode waterfall .*

*Dari permasalahan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan adanya “Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Dengan Menggunakan Visual Basic 6.0 (Studi Kasus SDI Oebufu Kupang)” dapat membantu memperlancar tugas dari pihak pengolahan data siswa dalam mendata dan menyajikan informasi yang lengkap dan terupdate setiap saat, serta lebih menjamin kualitas penyimpanan dan pengolahan data dibandingkan dengan penyimpanan dan pengolahan data pada sistem yang lama.*

**Kata Kunci :** Aplikasi, Penerimaan siswa baru, Visual Basic 6.0

## **Abstract**

*The application of new student admissions applications is a computer application that was built to provide convenience in admitting new students whose recording and data collection uses a special application that the author considers more effective. The application mentioned above can provide benefits to users and school institutions by providing a lot of information in the form of reports from the system which are broadly in the form of data reports on prospective new students and student registration financial income reports. In addition, users can access data easily and quickly so that it does not require a long time and can lighten the burden and improve the work performance of the new student admissions committee. The research method used in this application is the waterfall method. From the above problems it can be concluded that the existence of "Application for New Student Admission Using Visual Basic 6.0 (Case Study of SDI Oebufu Kupang)" can help facilitate the task of processing student data in recording and presenting complete and updated information at any time, as well as ensuring more assurance. the quality of data storage and processing compared to data storage and processing on the old system.*

**Key Words:** Application . New student Admission. Visual Basic 6.0

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dalam era globalisasi saat ini melaju dengan sangat pesat dan informasi yang beredar semakin banyak dan kompleks sehingga dunia pendidikan harus dapat mengikuti perkembangan teknologi terutama dalam bidang teknologi komputer. [1]

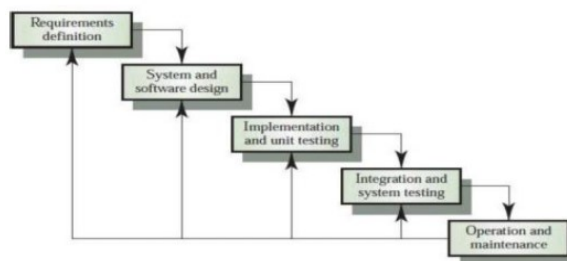
Penerimaan siswa baru merupakan salah satu proses yang ada di instansi pendidikan seperti sekolah yang berguna untuk menyaring calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut untuk menjadi siswa didiknya. Pada umumnya proses penerimaan siswa baru dilakukan melalui tahapan pendaftaran, tes seleksi, dan pengumuman penerimaan siswa. [2]

SDI Oebufu adalah sekolah dasar yang berada di Jl. Dua Lontar, Kayu Putih, Kec. Oebobo, Kota Kupang. Sebuah sekolah dasar dengan jumlah murid sebanyak 400 siswa dan jumlah guru sebanyak 24 orang ini didirikan pada tanggal 14 April 1983. Namun ada permasalahan yang saat ini ada pada SDI Oebufu yaitu proses penerimaan siswa baru yang dilaksanakan masih secara manual dalam hal ini pendataan dilakukan dengan menggunakan aplikasi bawaan *Microsoft (excel dan word)* dan juga tidak memiliki *database*. Proses penerimaan siswa baru yang masih manual tidak terlalu efektif, sehingga seringkali terjadi kesalahan atau kehilangan data karena belum memiliki *database* dan juga agar lebih mempermudah kinerja dari operator sekolah dalam mengolah data-data siswa baru.

Solusi yang ingin diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan diatas adalah dengan membangun sebuah sistem yang berjudul “Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Studi Kasus Sdi Oebufu Kupang” yang menangani secara khusus terhadap proses penerimaan siswa baru pada SDI Oebufu Kupang, sehingga dapat memberikan kemudahan, kecepatan, dan ketepatan serta dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pengolahan data pada proses penerimaan siswa baru dan pembuatan laporan kepada pimpinan.

## 2. METODE PENELITIAN

Adapun metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode pengembangan *waterfall* model. Dalam *waterfall* terdapat beberapa tahapan utama yang menggambarkan aktivitas pengembangan perangkat lunak. Alasan menggunakan metode *waterfall* karena tahap-tahap dalam pengembangan sistem pada model *waterfall* terstruktur secara jelas.[3] Kelima tahapan tersebut seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 1. Model *Waterfall*

Berikut ini penjabaran tahapan-tahapan *waterfall*:

### 2.1 Tahap Requirement Definition

Merupakan tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui wawancara dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi pengolahan data untuk penerimaan siswa baru. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menganalisis sistem yang sedang berjalan yaitu pengolahan data– data penerimaan siswa baru yang masih bersifat manual, lalu

data tersebut diketik dalam *microsoft (excel dan word)* dan masih belum memiliki *database* untuk penyimpanan datanya.

## 2.2 Tahap System and Software Design

Dalam tahap ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan; mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak; serta menggambarkan hubungan-hubungannya. Proses desain merupakan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum membuat koding. Pada tahap ini, langkah-langkah yang harus dilakukan adalah memiliki perangkat yang akan digunakan untuk membangun sistem. Perangkat tersebut adalah perangkat keras (*hardware*) berupa komputer, perangkat lunak (*software*) berupa program dan perangkat manusia (*brainware*).

## 2.3 Tahap Implementation and Unit Testing

Pada tahap ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya ataukah belum. Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka proses desain harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh *programmer*. Dalam pembuatan program ini akan dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0* dan *Database Microsoft Access 2007*.

## 2.4 Tahap Integration and System Testing

Pada tahap ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan apakah sistem sudah memenuhi persyaratan ataukah belum. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem.

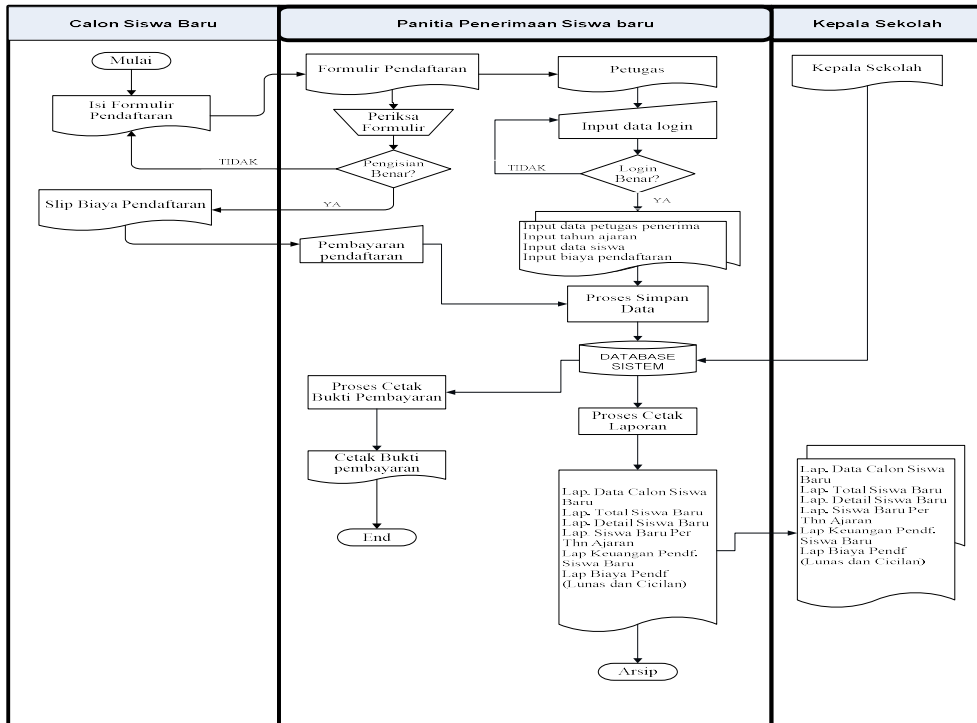
## 2.5 Tahap Operation and Maintenance

Pada tahap ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki error yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari *eksternal* perusahaan atau lembaga seperti ketika ada pergantian sistem operasi atau perangkat lain.

# 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

## 3.1. Flowchart Sistem

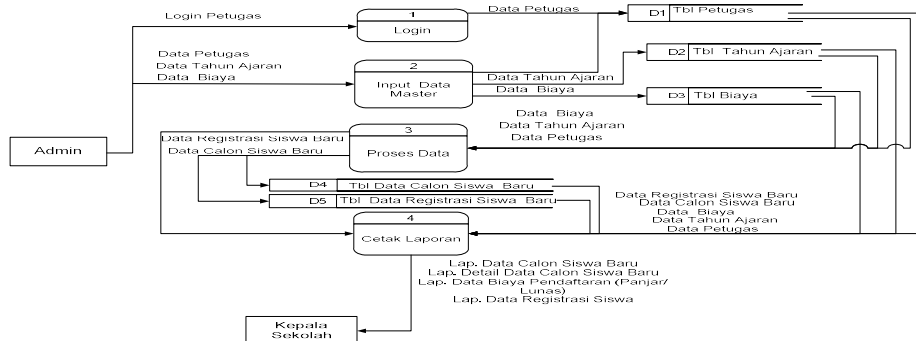
*Flowchart* merupakan bagan alir kerja sistem secara keseluruhan.



Gambar 2. Flowchart Sistem

### 3.2. Data Flow Diagram

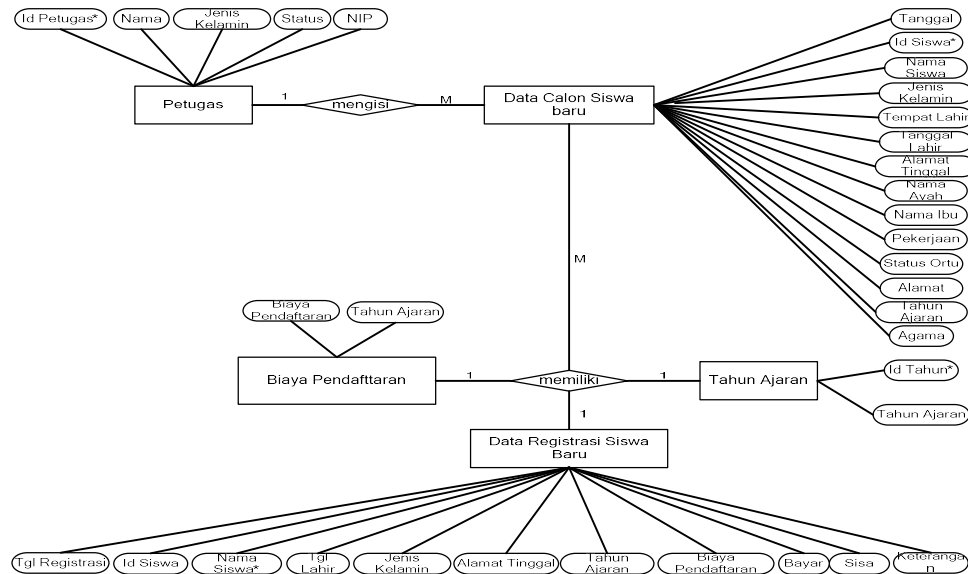
Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem.



Gambar 3. Data Flow Diagram

### 3.3. Entity Relationship Diagram

ERD merupakan salah satu model yang digunakan untuk mendesain database dengan tujuan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah database.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

### 3.4. Implementasi Sistem

Pada tahap ini *system* akan dibangun dengan bahasa pemrograman *visual basic 6.0*, dan dihubungkan dengan *microsoft access 2007* sebagai *database* dengan *interface* sistem berbasis *desktop*. Tampilan halaman awal sistem ketika pertama kali kita membuka aplikasi penerimaan siswa baru sebagai berikut :



Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

Setelah *admin* membuka tampilan awal sistem maka kini *admin* diarahkan pada tampilan menu *login* untuk memasukkan *username* dan *password* agar *admin* dapat masuk kedalam sistem.



Gambar 6. Tampilan Menu Login

Setelah proses *login* berhasil *admin* dapat langsung mengisi data petugas, data siswa, data registrasi siswa, data biaya pendaftaran, dan data tahun ajaran. Berikut ini tampilan data petugas:

ID Petugas	Nama Petugas	Jenis Kelamin	Status
P001	EGAS	LAKILAKI	PK
P002	EUFEMIA	PEREMPUAN	HC

Gambar 7. Tampilan Data Petugas

Pada tampilan tahun ajaran *admin* dapat mengisi id tahun, dan tahun ajaran.

ID Tahun	Tahun Ajaran
T001	2020/2021
T002	2019/2020

Gambar 8. Tampilan Tahun Ajaran

Pada tampilan biaya pendaftaran *admin* mengisi tahun ajaran dan biaya pendaftaran sebagai berikut:

Tahun ajaran	Biaya
2020/2021	2000000
2019/2020	1500000

Gambar 9. Tampilan Biaya Pendaftaran

Pada tahap ini *admin* mengisi data-data calon siswa berupa tanggal pendaftaran, id siswa, nama siswa, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir, alamat tinggal, agama, nama ayah, nama ibu, pekerjaan ayah, pekerjaan ibu, status orang tua/wali, dan alamat tinggal orang tua. Berikut tampilan data calon siswa:

Gambar 10. Tampilan Data Calon Siswa

Pada tampilan registrasi siswa ini *admin* mengisi tanggal registrasi, tahun ajaran, nama siswa, id siswa, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir, alamat tinggal, biaya pendaftaran, bayar, sisa pembayaran, dan keterangan pembayaran. Berikut tampilan data registrasi siswa:

Gambar 11. Tampilan Registrasi Siswa

Berikut tampilan laporan biaya pendaftaran:

NO	Tahun_ajaran	Biaya
1	2019/2020	1500000

Gambar 12. Tampilan Laporan Biaya Pendaftaran

Berikut ini tampilan laporan data calon siswa baru:

NO	Tanggal	ID Siswa	Nama Siswa	Jenis_Kel	Tempat_Lahir	Tanggal_Lahir	Alamat_Tinggal	Nama_Ayah	Nama_Ibu	Status_Orang_Tua
1	09/02/2020	S003	LOVENLY	PEREMPUAN	KUPANG	09/13/2020	ALAK	EVOGIUS	ROSALIA	ORANG TUA KANDI

Gambar 13. Tampilan Laporan Data Calon Siswa

Tampilan laporan detail siswa dapat dilihat pada gambar berikut:

PEMERINTAHAN KOTA KUPANG  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH DASAR INPRES (SDI) OEBUFU KOTA KUPANG

LAPORAN DETAIL DATA SISWA

Tanggal Daftar : 09/02/2020  
ID\_Siswa : S003  
Nama\_Siswa : LOVENLY  
Jenis\_Kel : PEREMPUAN  
Tempat\_Lahir : KUPANG  
Tanggal\_Lahir : 09/13/2020  
Alamat\_Tinggal : ALAK  
Nama\_Ayah : EVOGIUS  
Nama\_Ibu : ROSALIA  
Pekerjaan\_Ayah : WIRASWASTA  
Pekerjaan\_Ibu : PNS  
Status\_Orang\_Tua : ORANG TUA KANDUNG

Gambar 14. Tampilan laporan detail data siswa

Tampilan laporan data registrasi siswa dapat dilihat pada gambar berikut:

PEMERINTAHAN KOTA KUPANG  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH DASAR INPRES (SDI) OEBUFU KOTA KUPANG

LAPORAN DATA MURID BARU PER PERIODE  
Periode : 2020/2021

NO	Tanggal Registrasi	ID_Siswa	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Biaya Pendaftaran	Bayar	Sisa	Keterangan
1	05/12/2014 0:00:00	S001	WATI	PEREMPUAN	Rp 2.000.000	Rp 1.000.000	Rp 1.000.000	P A N J A R
2	13/09/2020 0:00:00	S003	LOVENLY	PEREMPUAN	Rp 2.000.000	Rp 500.000	Rp 1.500.000	P A N J A R

Gambar 15. Tampilan laporan data registrasi siswa



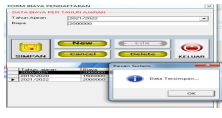
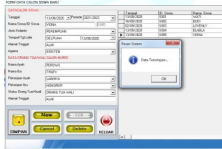




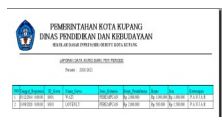
### 3.5. Pengujian

Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *black box testing*. Pengujian *black box testing* merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menemukan kesalahan dan mendemonstrasikan fungsional aplikasi saat dioperasikan, apakah *input* diterima dengan benar dan *output* yang dihasilkan telah sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Contohnya jika ada *software* yang menampilkan form input data petugas, jika *admin* melengkapi form maka program akan melakukan proses simpan, namun jika *admin* tidak melengkapi form program, maka tidak bisa melakukan proses simpan, jika perangkat lunak tidak sesuai misalnya tidak melengkapi form namun dapat tersimpan, hal ini perlu untuk diperbaiki.

Tabel 1 Tabel pengujian

No	Deskripsi	Input	Hasil Yang Diharapkan	Output	Kesimpulan
1	Login Admin	Masukan password atau username salah	Muncul pesan menyatakan username atau password salah silahkan dicoba lagi		Sukses
2	Login	Masukan	Muncul pesan		



	<i>Admin</i>	<i>password</i> dan <i>username</i> benar	menyatakan <i>login</i> berhasil		Sukses
3	Menambah data petugas	Menambah data petugas	Muncul pesan data tersimpan		Sukses
4	Menambah data tahun ajaran	Masukan kode tahun dan tahun ajaran	Muncul pesan data tersimpan		Sukses
5	Menambah data biaya	Masukan tahun ajaran dan biaya	Muncul pesan data tersimpan		Sukses
6	Menambah data calon siswa baru	Input data siswa baru dan data orang tua siswa	Muncul pesan data tersimpan		Sukses
7	Menambah data registrasi siswa baru	Input tanggal dan tahun ajaran.	Muncul pesan data tersimpan		Sukses
8	Mencetak laporan biaya pendaftaran	Input tahun ajaran lalu klik cetak	Masuk ke halaman cetak laporan		Sukses
9	Mencetak laporan data calon siswa baru	Masukan tahun ajaran lalu cetak	Masuk ke halaman cetak laporan		Sukses
10	Cetak laporan detail data calon siswa	Masukan id dan nama siswa lalu cetak	Masuk ke halaman cetak laporan		Sukses
11	Cetak laporan data registrasi siswa baru	Masukan tahun ajaran lalu cetak	Masuk ke halaman cetak laporan		Sukses

### 3.6. Pembahasan

Dari hasil pengujian menggunakan metode *black box* terhadap sistem dapat dilihat bahwa secara umum sistem mampu menjalankan proses *login*, tambah data, cetak data, melihat laporan.

Untuk dapat mengakses aplikasi *admin* wajib melakukan *login*. Saat *login* harus memperhatikan *username* dan *password*, jika salah memasukkan *username* dan *password*

maka akan muncul pesan bahwa *username* atau *password* yang dimasukkan salah. Jika *username* dan *password* sesuai maka *admin* akan masuk kehalaman utama dan bisa menambahkan data petugas, data siswa baru, data tahun ajaran, data biaya pendaftaran, dan data registrasi siswa baru. Untuk bisa mencetak data maka pilih cetak data maka data akan muncul dalam bentuk *pdf* dan siap dicetak.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan sebelumnya, penulis dapat menyimpulkan bahwa dengan adanya Aplikasi Penerimaan Siswa Baru ini diharapkan:

1. Dapat membantu mempermudah proses penerimaan siswa baru setiap tahun pada SDI Oebufu Kupang. Aplikasi tersebut diatas akan digunakan untuk mendata setiap siswa baru yang bersekolah di SDI Oebufu Kupang sampai pada proses pembayaran biaya pendaftaran baik cicil maupun dibayar lunas oleh calon siswa.
2. Aplikasi juga akan membantu pihak sekolah dalam melakukan perbandingan jumlah calon siswa dengan tahun-tahun sebelumnya karena telah dilengkapi dengan laporan - laporan yang sangat akurat.
3. Dengan adanya Aplikasi Penerimaan Siswa Baru ini juga dapat lebih menjamin kualitas penyimpanan data yang jauh lebih baik dibandingkan dengan sistem penyimpanan data yang diterapkan sebelumnya dan dapat meningkatkan efektifitas kerja pegawai atau panitia penerimaan calon siswa baru pada SDI Oebufu Kupang.

#### 5. SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan yaitu disarankan pihak SDI Oebufu Kupang dapat memanfaatkan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru ini sebagai bentuk pemanfaatan perkembangan kemajuan teknologi dimana saat ini sudah sebagian besar pekerjaan manusia dialihkan ke komputer, sehingga semua proses pekerjaan dapat berjalan dengan cepat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Anam, "ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA MI AL-MURSYIDIYYAH AL-'ASYIROTUSSYAFI'IYYAH," *J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 2, pp. 207–217, 2018.
- [2] N. Najamudin, W. Bagye, and M. Ashari, "APLIKASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 2 KURIPAN," *J. Manaj. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, p. 17, 2019.
- [3] S. Sarwindah, "SISTEM PENDAFTARAN SISWA BARU PADA SMP N 1 KELAPA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL UML," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 7, no. 2, p. 110, 2018.