



## JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya

Vol. 07, No. 1, Juni 2024 Hal. 38 - 43

Vol. 07, No. 1, Juni 2024 ISSN : 2776-849X

### SISTEM PEMBAYARAN SPP PADA SMA IP YAKIN BERBASIS WEB

Erlita Sulistiati<sup>1</sup>, Dahlia Sadelih<sup>2</sup>, Tuti Susilawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, <sup>2</sup>Sistem Informasi, <sup>3</sup>Sistem Informasi Universitas Mahakarya Asia  
<sup>123</sup>Tower Sakura, Kalibata City, Apartemen, Jl. Raya Kalibata No.1, RT.9/RW.4, Rawajati, Kec. Pancoran, Kota  
Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12750

Korespondensi Email: [erlita14@gmail.com](mailto:erlita14@gmail.com)<sup>1</sup>, [dahlia\\_sadelih09@gmail.com](mailto:dahlia_sadelih09@gmail.com)<sup>2</sup>, [susimahakarya@gmail.com](mailto:susimahakarya@gmail.com)<sup>3</sup>

#### ABSTRAK

Pembayaran administrasi SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan) yang efisien, cepat, akurat dan aman sangat dibutuhkan untuk suatu instansi. Sistem Informasi Pembayaran SPP ini menunjang kerja para pegawai keuangan untuk melakukan pendataan pembayaran secara efisien dan cepat, serta tidak memerlukan pekerjaan yang berlipat ganda untuk mengolahnya. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi pembayaran SPP berbasis web. Aplikasi Sistem Informasi Pembayaran SPP di SMA IP YAKIN ini dirancang dengan beberapa tahapan yaitu pengumpulan data dan informasi, analisis kebutuhan dan perancangan sistem, pembangunan sistem dan pengujian sistem. Aplikasi ini dirancang menggunakan visualisasi model UML (Unified Modelling Language) dan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySql sebagai database dengan tools Microsoft Adobe Dreamweaver dan Xampp. Kesimpulan dari penelitian ini adalah peneliti ingin membuat suatu sistem pembayaran SPP yang dapat membantu kegiatan pembayaran di SMA IP YAKIN, sehingga siswa-siswi dapat melakukan pembayaran dengan mudah, cepat, dan tepat waktu, yang akan dapat memperlancar proses pembayaran iuran bulanan, serta nantinya diharapkan dapat membantu petugas atau tata usaha sekolah melakukan transaksi pembayaran dengan baik dan benar dan dalam pengolahan datanya lebih akurat dan valid.

**Kata Kunci** : Sistem informasi pembayaran SPP, Unified Modelling Language, PHP, MYsql, tools Microsoft Adobe Dreamweaver dan Xampp.

### **DESIGN OF A WEB-BASED HIGH SCHOOL IP SPP TUITION PAYMENT SYSTEM**

#### *Abstract*

*Efficient, fast, accurate and safe payment of SPP (Education Development Contribution) administration is very much needed for an agency. This SPP Payment Information System supports the work of financial employees to collect payment data efficiently and quickly, and does not require double the work to process it. The aim of this research is to create a web-based tuition payment information system. The Tuition Fee Payment Information System application at SMA IP YAKIN West Jakarta is designed with several stages, namely data collection and information analysis, system requirements and design, system development and system testing. This application was designed using the UML (Unified Modeling Language) visualization model and developed using the PHP and MySql programming languages as a database with Microsoft Adobe Dreamweaver and Xampp tools. The conclusion of this research is that the researcher wants to create a tuition payment information system that can help payment activities at SMA IP YAKIN, so that students can make payments easily, quickly and on time, which will facilitate the process of paying monthly fees, and in the future It is hoped that it can help school officials or administrators carry out payment transactions properly and correctly and process the data more accurately and validly.*

**Keywords:** Tuition payment information system, Unified Modeling Language, PHP, MYsql, Microsoft tools Adobe Dreamweaver and Xampp.

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang Masalah

SMA IP YAKIN yang beralamat di Jl. Bangun Nusa Raya No. 10, Kota Jakarta Barat adalah salah satu institusi pendidikan Yayasan Kenang Indonesia atau sekolah swasta yang dijadikan objek penelitian oleh penulis. Pembayaran SPP (Sumbangan pembinaan Pendidikan) di SMA IP YAKIN ini dilakukan secara tertulis perbulan untuk setiap siswa-siswinya, dan jika ada tunggakan yang tersisa maka siswa-siswi tersebut akan diberikan surat pemberitahuan agar segera melunasi tunggakannya. Pembayaran SPP ini, yaitu untuk memperlancar kinerja pembelajaran siswa-siswi dan untuk memfasilitasi Sekolah dengan fasilitas – fasilitas yang diperlukan oleh para siswa. Dengan pembayaran SPP yang dilakukan oleh siswa-siswi di Sekolah secara rutin maka Sekolah pun dapat melanjutkan kinerja secara maksimal. Melalui penelitian ini diperoleh hasil bahwa sistem pencatatan SPP di SMA IP YAKIN masih menggunakan sistem pencatatan manual atau belum terkomputerisasi. Untuk mengatasi permasalahan pengelolaan pembayaran SPP, peneliti membuat suatu sistem informasi pembayaran SPP yang dapat membantu kegiatan pembayaran di SMA IP YAKIN, sehingga siswa-siswi dapat melakukan pembayaran dengan mudah, cepat, dan tepat waktu, yang akan dapat memperlancar proses pembayaran iuran bulanan, serta nantinya diharapkan dapat membantu petugas atau tata usaha sekolah melakukan transaksi pembayaran dengan baik dan benar dan dalam pengolahan datanya lebih akurat dan valid. Berdasarkan penjelasan diatas, sangat menarik untuk melakukan penelitian dalam rangka KKP (Kuliah Kerja Praktek) dengan judul “Perancangan Sistem Pembayaran SPP SMA IP YAKIN Berbasis Web” dan bersamaan dengan ini penulis adalah karyawan dari SMA IP YAKIN yang akan dijadikan tempat riset. Perancangan sistem informasi ini menggunakan teknologi web PHP dengan tools Adobe Dreamweaver, XAMPP dan database MySql dengan perancangan pemodelan UML (Unified Modelling Language).

### 2. Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari judul, maka penulis membatasi ruang lingkup permasalahan pada Sistem Pembayaran SPP Pada SMA IP Yakin yaitu tentang Pembayaran SPP, Iuran bulanan dan input data pembayaran.

### 3. Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara membuat sistem informasi pembayaran SPP yang sesuai untuk SMA IP YAKIN ?

2. Bagaimana merancang sebuah sistem yang mudah digunakan ?

3. Bagaimana menggantikan kartu pembayaran SPP dan meminimalisir kesalahan input data pembayaran SPP serta menyajikan informasi pembayaran yang akurat, relevan dan tepat waktu ?

### 4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pembuatan program ini adalah :

1. Mewujudkan konsep sistem informasi dalam pembayaran SPP sekolah guna meningkatkan kualitas kerja dan sistem prosedur yang jelas.
2. Penyimpanan data yang terstruktur sehingga memudahkan untuk membuat laporan pembayaran

### 5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis diharapkan dapat memberikan suatu manfaat untuk pihak-pihak yang bersangkutan. Adapun manfaat yang diperoleh setelah melakukan penelitian yaitu :

1. Manfaat bagi Akademis  
Diharapkan dari hasil penelitian ini bias memberikan referensi yang dapat digunakan dalam perkembangan dunia akademik dan penelitian yang akan datang.
2. Manfaat bagi pihak sekolah
  - a. Mewujudkan konsep sistem informasi dalam pembayaran SPP sekolah guna meningkatkan kualitas kerja dan sistem prosedur yang jelas.
  - b. Penyimpanan data yang terstruktur sehingga memudahkan untuk membuat laporan pembayaran.
3. Manfaat bagi Penulis  
Penelitian ini menjadi studi kasus baru dalam membuat suatu program aplikasi dan ilmu yang diperoleh selama dibangu perkuliahan dan sebagai bekal untuk menghadapi dunia kerja

## KAJIAN TEORI

### 1. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sistem yang mengumpulkan, menyimpan, mengolah dan menyebarkan data dan informasi. Sistem Informasi dibuat sesuai dengan keperluan organisasi dan tingkatan manajemen-nya. Sistem Informasi telah di gunakan sejak dahulu untuk mendukung operasional suatu organisasi, untuk melakukan pengambilan keputusan, dan untuk perencanaan baik jangka pendek maupun jangka panjang.

## 2. Pengertian Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)

Menurut Fatah (2000:112) SPP merupakan iuran rutin sekolah yang mana pembayarannya dilakukan setiap sebulan sekali. SPP merupakan salah satu bentuk kewajiban setiap siswa yang masih aktif disekolah tersebut. Dana iuran bulanan tersebut akan dialokasikan oleh sekolah yang bersangkutan untuk membiayai berbagai keperluan atau 8 kebutuhan sekolah supaya kegiatan belajar mengajar disekolah dapat berjalan lancar dengan adanya bantuan dari dana iuran tersebut.

## 3. UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Rosa (2015: 140) UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan yang digunakan untuk mendeskripsikan, visualisasikan, dan dokumentasikan sistem yang dikembangkan dalam proyek perangkat lunak. UML menyediakan kumpulan dari diagram yang digunakan untuk menggambarkan komponen-komponen sistem, seperti kelas, objek, aktivitas, dan sebagainya, serta hubungan antara komponen tersebut. UML digunakan untuk membuat model dari sistem yang akan dikembangkan, sehingga memudahkan komunikasi antara anggota tim pengembangan dan membantu mengurangi kesalahan dalam proses pengembangan. yang akan dibuat, serta menjelaskan bagaimana sistem tersebut akan digunakan oleh pengguna.

## 4. Flowchart Atau Diagram Alir

*Flowchart* atau Diagram Alir adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menggambarkan alur atau tahapan-tahapan dari suatu proses atau sistem. *Flowchart* menggunakan simbol-simbol yang mewakili langkah-langkah atau tindakan yang harus dilakukan dalam proses tersebut.

## 5. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

- Menurut Chen (2017:93), ERD merupakan sebuah diagram yang menggambarkan hubungan antara entitas dalam sistem informasi.
- Menurut Crow's Foot Notation (2016:105), ERD merupakan sebuah diagram yang menggambarkan hubungan antara entitas dalam sistem informasi menggunakan simbol-simbol yang disebut crow's foot.

## 6. LRS (*Logical Record Structure*)

Logical Record Structure (LRS) adalah struktur data yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola informasi dalam suatu sistem. LRS biasanya digunakan untuk menyimpan data yang terstruktur, seperti data tabel dalam basis data, dan biasanya terdiri dari beberapa field atau kolom yang menyimpan informasi yang terkait.

## 7. Normalisasi Database

Menurut Sutabri (2011: 138) Normalisasi merupakan proses pengelompokkan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya. Proses ini selalu diuji pada beberapa kondisi. Dengan kata lain perancangan belum mendapatkan database yang optimal. Sebelum mengenal lebih jauh normalisasi, ada beberapa konsep yang harus diketahui lebih dahulu seperti field atau atribut kunci dan kebergantungan kunci (*functional dependency*).

## 8. Use Case Diagram

*Use case* digunakan untuk menjelaskan bagaimana sistem akan berinteraksi dengan aktor (atau entitas luar) yang terlibat dalam interaksi dengan sistem tersebut. Use case diagram adalah salah satu jenis diagram yang digunakan dalam teknik model-driven engineering (MDE) untuk menggambarkan interaksi antara aktor (atau entitas luar) dengan sistem yang akan dibangun. Menurut Ivar Jacobson, diagram use case adalah sebuah representasi visual yang digunakan untuk menjelaskan interaksi antara sistem dan entitas yang menggunakan sistem tersebut. Diagram use case menggambarkan hubungan antara aktor (entitas eksternal seperti pengguna atau sistem lain) dan tindakan yang dilakukan oleh aktor tersebut dalam sistem (*use case*). Diagram use case juga menggambarkan batas-batas sistem yang mengelilingi use case dan aktor.

## 9. Class Diagram

Diagram kelas terdiri dari sekumpulan kelas, antarmuka, dan asosiasi yang mewakili struktur statis suatu aplikasi. Setiap kelas diwakili oleh kotak yang berisi nama kelas, atribut, dan operasi. Hubungan antar kelas diwakili oleh garis yang menghubungkan kotak-kotak tersebut.

## 10. Model Pengembangan Perangkat Lunak Metode Waterfall



Gambar 1 : Metode Waterfall

Menurut Pressman (2012: 04), Sering juga disebut model Sequential Linier. Metode pengembangan sistem yang paling tua dan paling sederhana. Cocok untuk pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah. Model ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sequential atau terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung.

## METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah pembuatan Sistem Pembayaran SPP berbasis web pada SMA Ip Yakin Jakarta.

### 2. Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2024 sampai Mei 2024. Penulis melakukan penelitian di SMA IP Yakin yang berada di Jl. Bangun Nusa Raya No.10, RT.3/RW.2, Cengkareng Tim., Kecamatan Cengkareng, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11730.

### 3. Metodologi Pengumpulan Data

Beberapa metode yang dilakukan oleh penulis bertujuan agar pengumpulan data dapat lebih efisien dan efektif, guna membantu penulis untuk menyelesaikan penelitian yang dikerjakan oleh penulis sendiri. Berikut adalah beberapa metode yang digunakan penulis pada saat melakukan pengumpulan data :

#### 1. Metode Interview

Metode *Interview* adalah metode yang dilakukan dengan cara tanya jawab langsung, dengan tujuan untuk mengumpulkan beberapa informasi yang dibutuhkan.

#### 2. Metode Referensi

Metode Referensi dilakukan dengan cara mengumpulkan beberapa referensi yang berkaitan dengan permasalahan yang ada. Melalui beberapa buku, maupun jurnal.

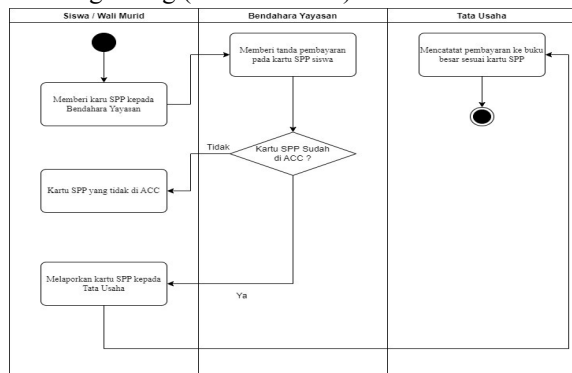
#### 3. Metode Observasi

Metode Observasi dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui pengamatan langsung dengan subjek penelitian yang ada di SMA IP Yakin.

## RANCANGAN SISTEM DAN APLIKASI

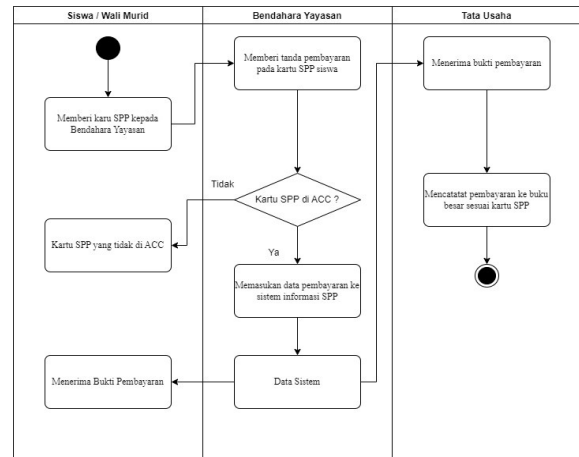
### 1. Activity Diagram Sistem Yang Berjalan

*Activity Diagram* Sistem yang berjalan di SMK 1 Cengkareng ( Daftar Siswa )



Gambar 2 : *Activity Diagram* Sistem Berjalan Daftar Siswa

### 2. Activity Diagram Sistem Yang Diajukan Penulis



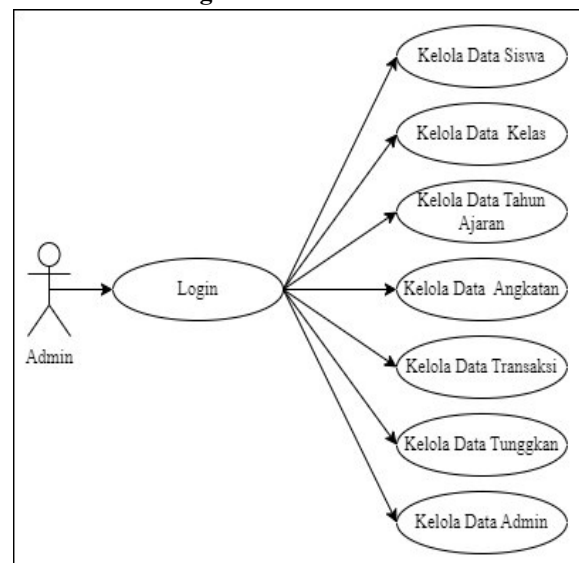
Gambar 3 : *Activity Diagram* Yang diusulkan Untuk Sistem

### 3. Package Diagram



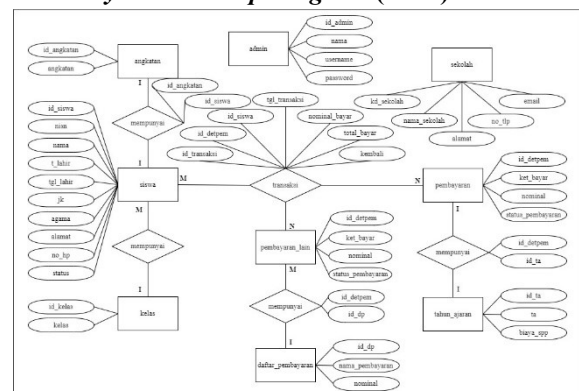
Gambar 4 : *Package Diagram*

### 4. Use Case Diagram



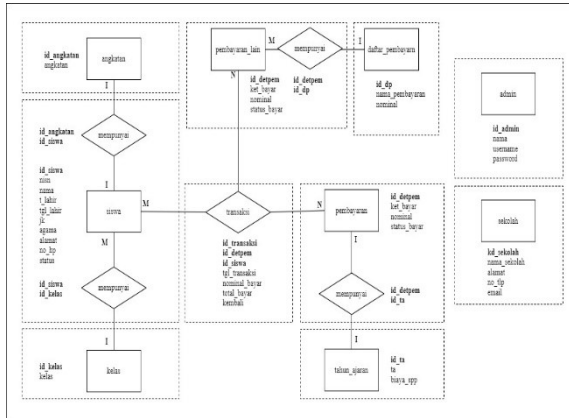
Gambar 5 : *Use Case Diagram*

### 5. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 6 : *Entity Relationship Diagram (ERD)*

### 6. Transformasi diagram ERD ke LRS



Gambar 7 : Transformasi diagram ERD ke LRS

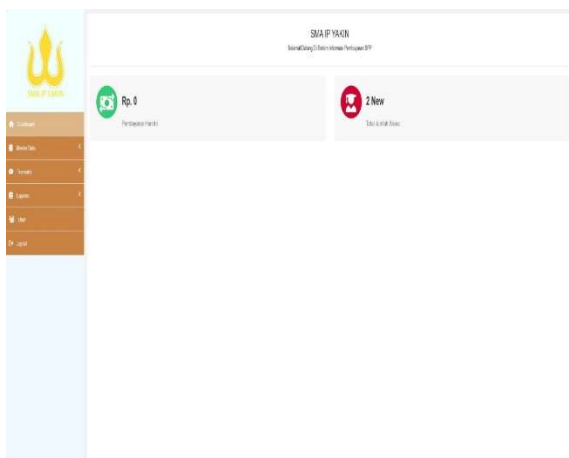
**HASIL**

**1. Halaman Login**



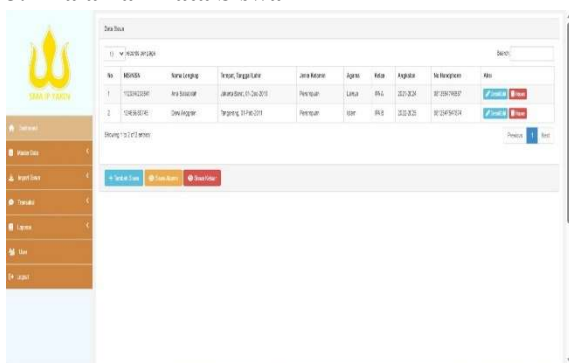
Gambar 8 : Halaman Login

**2. Halaman Dashboard**



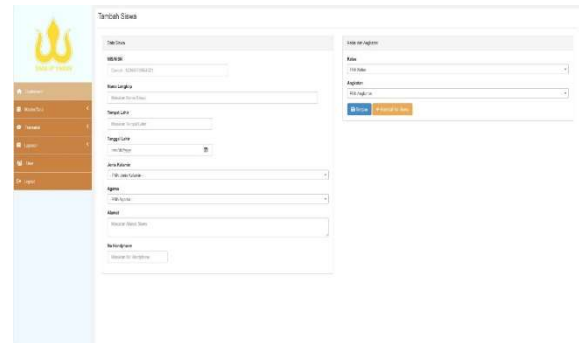
Gambar 9 : Halaman Dashboard

**3. Halaman Data Siswa**



Gambar 10 : Halaman Data Siswa

**4. Halaman Form Input dan Edit Data Siswa**



Gambar 11 : Halaman Utama Pengunjung

**5. Hasil Laporan Sistem**

Cetak Laporan Data Siswa  
**SMA IP Yakin Jakarta Barat**  
 Jl. Banjar Nusa Raya No. 11 Cempelareng, Jakarta Barat  
 021-5414614  
 ipakin@ipakin.com

No	NISN/NIK	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Agama	Kelas	Angkatan	No Handphone
1	1122340233541	Ara Salsabih	Pemempuan	Lainya	IPA.A	2021-2024	0813554746507
2	12465693745	Devi Anogrami	Pemempuan	Islam	IPA.B	2022-2025	0812547547374
Jumlah Siswa							2

Tanggal Cetak: 11-04-2024  
 Hal - 1

Gambar 12 : Hasil Laporan Data Siswa

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**1. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Dari gambaran secara umum penulis menganalisa melakukan penelitian terhadap SMA IP YAKIN Jakarta Barat bahwasanya masih menggunakan sistem yang masih manual yaitu menggunakan media tulis tangan khususnya pada bagian tatusaha atau bendahara. pembayaran, pencatatan data yang dilakukan juga sering terjadi keliruan.
- Dengan sistem yang masih menggunakan metode pencatatan pada media kertas, makan proses pengolahan proses pembayaran SPP, laporan pembayaran menjadi tidak efektif dan efisien sehingga menimbulkan hambatan dikarenakan membutuhkan waktu yang lama dalam proses pembayaran dan laporan pembayaran SPP.
- Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web pada SMA IP YAKIN Jakarta Barat ini dapat di simpulkan bahwa perkembangan teknologi sistem informasi sangat berpengaruh terhadap efisiensi dan akurasi dalam kegiatan sekolah.
- Dari sistem informasi pembayaran SPP dapat



- memberikan informasi tentang semua data pembayaran SPP yang telah dilunasi siswa maupun siswa yang masih mempunyai tunggakan pembayaran SPP.
- e. Sistem informasi berbasis yang dirancang dapat mengirimkan informasi pembayaran spp secara real-time.
  - f. Sistem Informasi yang dirancang ini tentu juga masih banyak kekurangan, diantaranya hanya focus pada pembayaran SPP saja, tidak dengan pembayaran siswa lainnya..

## SARAN

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Penulis menyarankan agar user dapat menggunakan sistem informasi ini sesuai dengan prosedur-prosedur yang telah penulis sampaikan agar sistem informasi bisa dipergunakan sesuai fungsinya.
- b. Diperlukan pemeliharaan terhadap perangkat lunak (software) maupun perangkat keras (hardware) demi kelancaran penggunaannya.
- c. Perlu adanya salinan data (back up) untuk menghindari rusaknya data ketika perangkat lunak (software) maupun perangkat keras (hardware) mengalami masalah.
- d. Perlunya pengawasan dari pihak yang berwenang untuk menghindari terjadinya manipulasi data.
- e. Dari Sistem Informasi yang sudah di rancang saat ini, bisa di kembangkan menjadi system informasi bukan hanya SPP saja melainkan semua pembayaran siswa.
- f. Sistem Informasi ini juga diharapkan di upload ke dalam hosting-domain agar dapat diakses dari manapun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Efendi, I. (2014). Pengertian dan Tipe Diagram UML. Juli.
- Fathansyah, I. Basis Data edisi: revisi. Bandung CV. Infomatika (2014). Hutahaeen, J. (2015). Konsep sistem informasi. Deepublish.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). Management information system. Pearson Education India.
- Mulyani, S. (2017). Metode Analisis dan Perancangan Sistem. Abdi Sistematika.
- Sulistiati, E., Sari, N. A., Meilantika, D., & Sinatrya, Y. (2018). MEMBANGUN WEBSITE PADA SMP NEGERI 33 OKU MENGGUNAKAN PHP & MySQL. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 1(2), 1-10.

Afriady, D., Rika, E., Suryani, Y., & Indirawati, D. (2019). SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN PABRIK KELAPA SAWIT SENM MENGGUNAKAN EMBARCADERO XE2. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 2(1), 21-35.