

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB PADA SMK PENERBANGAN BAKTI NUSANTARA KABUPATEN BEKASI

Adhitya Ilham Ramdhani<sup>1</sup>, Ishak Husin<sup>2</sup>, Muhammad Dedi Suryadi<sup>3</sup>, Sabar Hanadwiputra<sup>4</sup>, Dimas Adytia Putra<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Manajemen Informatika, Universitas Bani Saleh, [adhityair@gmail.com](mailto:adhityair@gmail.com)

<sup>2</sup>Komputer Akuntansi, Universitas Bani Saleh, [ishakhusin2@gmail.com](mailto:ishakhusin2@gmail.com)

<sup>3</sup>Teknik Informatika, Universitas Bani Saleh, [kangdedi@gmail.com](mailto:kangdedi@gmail.com)

<sup>4</sup>Teknik Komputer, Universitas Bani Saleh, [sabar@ubs.ac.id](mailto:sabar@ubs.ac.id)

<sup>5</sup>Komputer Akuntansi, Universitas Bani Saleh, [dimasadytiaputra08@gmail.com](mailto:dimasadytiaputra08@gmail.com)

### ABSTRAK

Berkembangnya teknologi yang sangat pesat menumbuhkan berbagai sarana untuk mendapatkan informasi dengan mudah dan cepat. Perkembangan teknologi dan informasi berjalan begitu cepat dan pesat, seperti perkembangan internet (website), komputer, teknologi telekomunikasi, dan lain-lain. Pembayaran SPP pada SMK Penerbangan Bakti Nusantara Kabupaten Bekasi masih sering mengalami kendala seperti pendataan serta proses informasi pembayaran yang dilakukan secara manual dimana laporan rekaman masih menggunakan buku besar sehingga membuat pekerjaan menjadi terbengkalai dan menghabiskan banyak waktu serta tenaga bagian keuangan dalam pencarian data siswa serta pengarsipannya. Pada era teknologi saat ini perlu adanya inovasi penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan untuk membantu administrasi keuangan sekolah agar pendataan serta proses informasi Pembayaran berjalan dengan efektif dan efisien. Dalam karya tulis ilmiah ini akan membahas tentang perancangan sistem informasi pembayaran SPP berbasis web.

Kata Kunci: Perancangan Sistem Informasi, Pembayaran SPP, Berbasis Web.

### ABSTRACT

*The rapid development of technology has given rise to various means of obtaining information easily and quickly. The development of technology and information is progressing so rapidly and rapidly, such as the development of the internet (website), computers, telecommunications technology, and others. Tuition fee payments at SMK Penerbangan Bakti Nusantara, Bekasi Regency still often experience obstacles such as data collection and payment information processes carried out manually where the recorded reports still use ledgers, making work neglected and spending a lot of time and energy in the finance department in searching for student data and archiving it. In today's technological era, there needs to be innovation in the use of technology in the world of education to help school financial administration so that data collection and payment information processes run effectively and efficiently. This scientific paper will discuss the design of a web-based tuition fee payment information system.*

*Keywords: Information System Design, Tuition Fee Payment, Web-Based.*

### PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi yang sangat pesat menumbuhkan berbagai sarana untuk mendapatkan informasi dengan mudah dan cepat. Perkembangan teknologi dan informasi berjalan begitu cepat dan pesat, seperti perkembangan internet (website), komputer, teknologi telekomunikasi, dan lain-lain. Hal ini dikarenakan kebutuhan teknologi dan informasi yang sangat tinggi untuk membantu berbagai jenis bidang pekerjaan manusia, salah satunya bidang pendidikan. Hal tersebut selaras dengan tantangan pembangunan pendidikan saat ini yaitu dibutuhkan pengembangan kebijakan-kebijakan untuk memperkuat dan memperluas pemanfaatan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) di bidang pendidikan. Dalam dunia pendidikan, khususnya sekolah masih banyak sekali pekerjaan yang dilakukan dengan cara konvensional.

Tifatul Sembiring, ketika menjabat sebagai Menteri Komunikasi dan Informatika (Kominfo) pernah mengeluarkan pernyataan bahwa perlu adanya penekanan dalam pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada bidang pendidikan. Salah satunya adalah pembayaran SPP yang masih menggunakan buku untuk mencatat data pembayaran SPP siswa. SPP merupakan singkatan dari Sumbangan Pembinaan Pendidikan, yaitu dana yang disumbangkan untuk berlangsungnya kegiatan pendidikan di suatu instansi, Pembayaran SPP yang masih dilakukan dengan cara konvensional memiliki kekurangan pada pengelolaan data. Mudah-mudahan orang untuk mengakses berbagai informasi yang cepat dan akurat membuat penggunaan teknologi semakin digemari oleh semua masyarakat. Penggunaan teknologi sangat penting karena akan memudahkan proses kegiatan belajar mengajar di sekolah. Sistem informasi akan sangat membantu proses kegiatan operasional di sekolah. Salah satunya dalam pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) yang masih menggunakan buku besar untuk mencatat data pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP). SMK Penerbangan Bakti Nusantara (SPBN) merupakan salah satu sekolah teknologi penerbangan yang beralokasi di Tambun Kabupaten Bekasi, merupakan solusi dalam mempelajari teknologi penerbangan dan non penerbangan yaitu teknik elektronika industri dan desain komunikasi visual. SMK Penerbangan Bakti Nusantara (SPBN) mempersiapkan peserta didiknya menjadi terampil dan profesional. Peserta didiknya mampu menjadi terampil dan profesional. Peserta didik siap memasuki perguruan tinggi maupun lapangan kerja seperti: STPI Curug, TNI (AD, AL, AU), Polri, serta berbagai Universitas maupun Akademi. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk mengangkat Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis WEB Pada SMK Penerbangan Bakti Nusantara Kabupaten Bekasi”** yang bertujuan untuk mempermudah pihak sekolah dalam pengelolaan data pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) menjadi lebih baik. Dalam melakukan pengembangan perangkat lunak termasuk sistem informasi berbasis web, maka harus dilakukan pengujian kualitas agar perangkat lunak tersebut berfungsi dengan baik saat digunakan. Pengujian pada perangkat lunak diperlukan agar mengurangi resiko masalah sebelum perangkat lunak tersebut dirilis.

### **Tinjauan Pustaka**

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini menggunakan referensi sebelumnya, yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Syakira Salma, tahun 2019 “Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Pada SMA Negeri 4 Karawang”. Membahas tentang suatu rancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah pada SMA Negeri 4 Karawang yang dapat menjadi referensi dalam pembangunan sistem pembayaran iuran sekolah dimasa yang akan datang. Dengan adanya rancangan pembayaran SPP diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat dalam pengolahan data pembayaran SPP pada SMA Negeri 4 Karawang. Sehingga, informasi yang dihasilkan menjadi lebih cepat, efektif, efisien, dan akurat.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Denih, Raditya Galih, Samuel, tahun 2022 “Rancang bangun aplikasi pembayaran spp berbasis web SMK Tri Patria Nusantara Kabupaten Bogor” dalam jurnalnya mereka mengatakan bahwa sistem pembayarannya belum terkomputerisasi, penginputannya masih tercatat di dalam buku sebagai pengolahan data-data siswa yang sudah melunasi pembayaran SPP. Serta penyimpanan datanya masih dalam pengarsipan dibuku besar, sehingga staff Tata Usaha harus mencatat satu persatu nama siswa secara keseluruhan yang sudah membayar administrasi yang dapat mengakibatkan kesalahan informasi mengenai pendataan pada nama siswa yang sudah membayar serta menyulitkan bagi staff Tata Usaha untuk mencari atau memberikan data yang diperlukan, maka diperlukannya sistem pembayaran SPP berbasis web teori mengenai informatika dengan adanya sistem informasi Pembayaran SPP berbasis web diharapkan dapat mempermudah Staff Tata Usaha dalam proses pengolahan data pembayaran administrasi siswa secara terkomputerisasi.

3. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Wahyu Khoerudin dkk, tahun 2023, berjudul Sistem Pembayaran SPP Berbasis Web Menggunakan Codeigniter Pada SMK Ma'arif Nu Bawang dan diterbitkan pada Jurnal Teknik Informatika dan Desain Komunikasi Visual, pada penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pembayaran SPP yang diimplementasikan dapat mempermudah petugas dalam proses pembayaran SPP dan pencarian data serta penyampain informasi yang lebih optimal.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Nida Qorina Assalma, tahun 2022, berjudul SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB DENGAN METODE RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT) DI SMP MBS BUMIAYU dan diterbitkn pada Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, pada penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa Sistem ini dapat digunakan oleh petugas untuk mengelola transaksi pembayaran SPP dan mempercepat dalam proses penyajian laporan. Sedangkan untuk wali siswa dapat melihat informasi pembayaran dan tagihan secara online.
5. Pada penelitian yang dilakukan oleh Rony Wijanarko, Azizah Shyam Pangestuti, tahun 2021, berjudul Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis WEB pada SMK Muhammadiyah 11 Jakarta Pusat dan diterbitkan pada Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak, pada penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa Sistem informasi ini dibangun untuk mempermudah proses pembayaran spp yang dilakukan secara online, mempermudah dalam pengolahan data dan mempermudah TU dan Siswa untuk bertransaksi pembayaran spp lebih cepat dan Sistem informasi ini membantu pihak sekolah khususnya dalam pencetakan laporan yang tidak lagi memerlukan pencatatan dalam bentuk arsip.

## METODE PENELITIAN

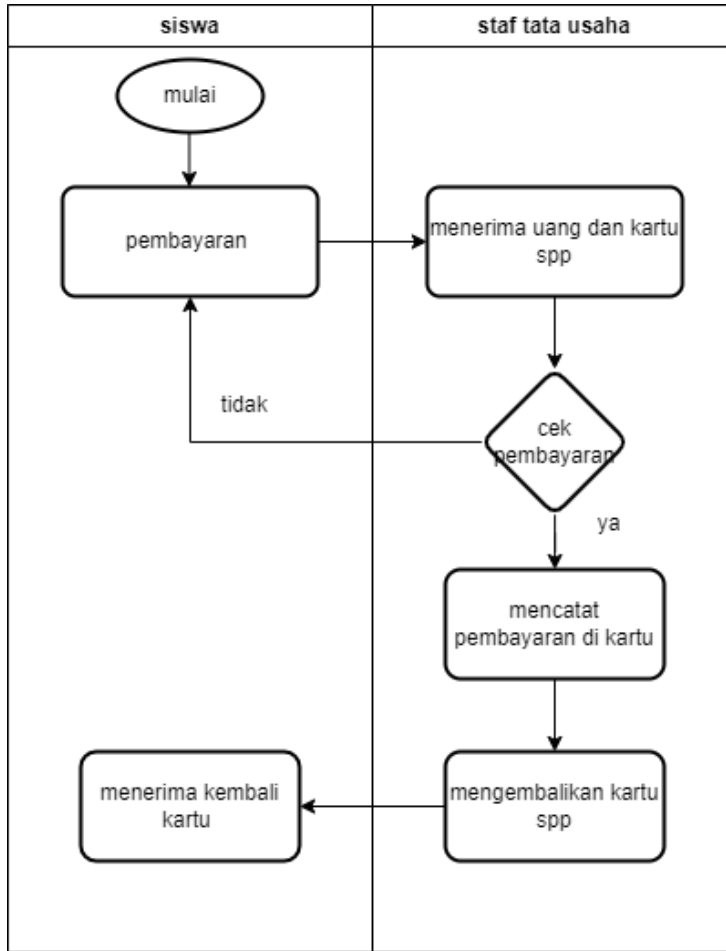
### 3.1 Gambaran Sistem

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis membahas tentang Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web dengan mengambil studi kasus di SMK Penerbangan Bakti Nusantara Kabupaten Bekasi.

#### 3.1.1 Flowchart sistem berjalan

Pada prosedur pembayaran SPP di SMK penerbangan Bakti

Nusantara dapat ditunjukkan pada flowchart sistem berjalan sebagai berikut,



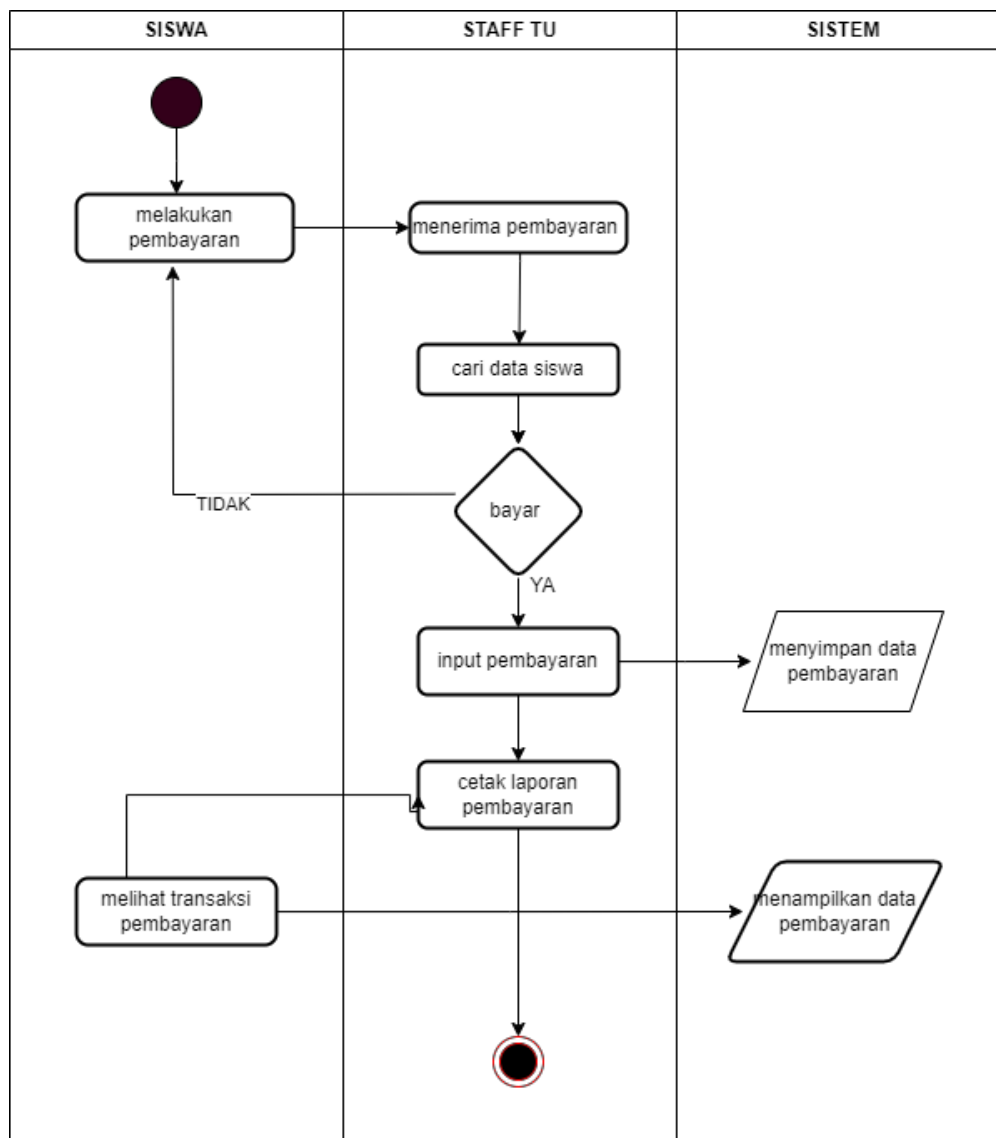
Gambar 3.1 Flowchart sistem berjalan

Dari gambar flowchart sistem berjalan tersebut, dijelaskan bahwa proses pembayaran SPP sebagai berikut:

1. Siswa menyerahkan pembayaran tiap bulan dengan menyerahkan kartu SPP
2. Staf tata usaha keuangan menerima uang pembayaran dan kartu SPP
3. Staf tata usaha melakukan pengecekan tentang pembayaran yang diterima
4. Staf tata usaha melakukan pencatatan pada kartu SPP siswa
5. Staf tata usaha menyerahkan Kembali kartu SPP kepada siswa sebagai bukti pembayaran

### 3.1.2 Flowchart Sistem yang diusulkan

Untuk mempermudah proses pembayaran SPP di SMK Penerbangan Bakti Nusantara, maka diusulkan prosedur dapat ditunjukkan pada flowchart sistem yang diusulkan sebagai berikut:



**Gambar 3.2** Flowchart Sistem Yang diusulkan

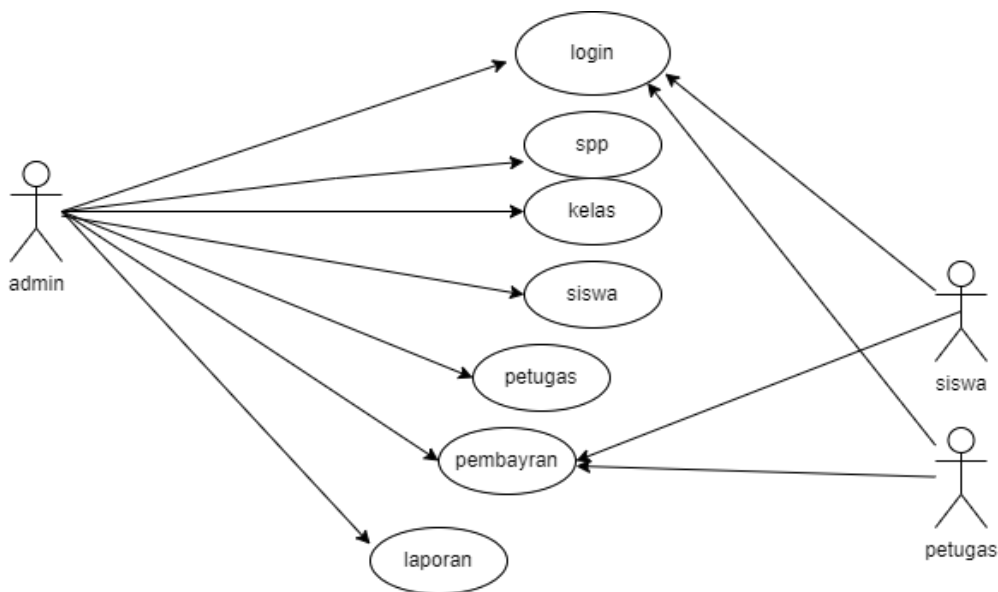
Dari gambar flowchart sistem yang akan diusulkan, dijelaskan bahwa proses pembayaran spp yang diusulkan sebagai berikut:

1. Siswa melakukan proses pembayaran
2. Staff TU menerima pembayaran dari siswa
3. Staff TU mencari data siswa yang sudah melakukan pembayaran
4. Jika siswa sudah bayar maka Staff TU dapat menginput dan menyimpan transaksi pembayaran di sistem
5. Kemudian Staff TU dapat mencetak laporan pembayaran
6. Siswa dapat melihat transaksi pembayaran yang sudah dilakukan

### 3.2 Desain Sistem

#### 3.2.1 Use Case Diagram

Pada aplikasi pembayaran SPP yang akan dibangun terdiri dari 3 aktor yaitu Admin, Siswa dan Petugas, setiap Aktor mempunyai kewenangan yang berbeda beda yang dapat dilihat pada use case di bawah ini:



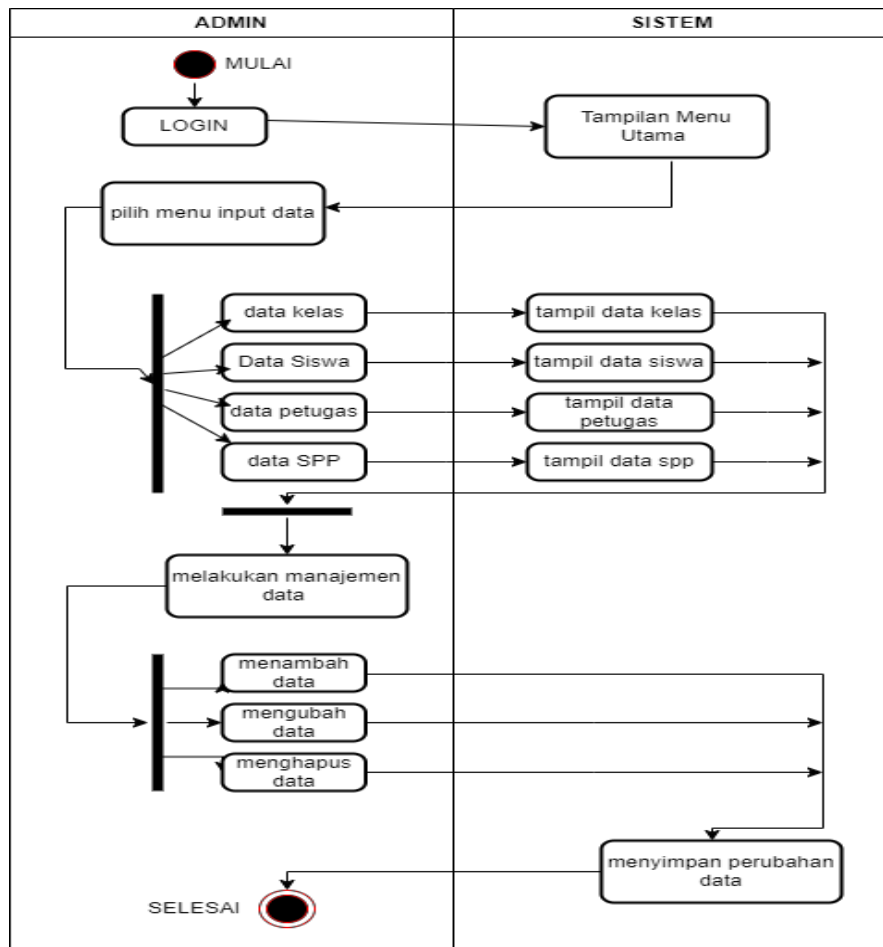
**Gambar 3.3** Use Case Diagram

Pada use case tersebut, admin dapat mengakses menu login, data SPP, data kelas, data siswa, data petugas, pembayaran dan mencetak laporan sedangkan petugas hanya dapat mengakses menu login dan pembayaran dan siswa hanya dapat mengakses menu login dan pembayaran.

### 3.2.2 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan aliran aktivitas dalam sistem, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana diakhiri, berdasarkan use case diagram pada gambar 3.3 maka dapat activity diagram dapat digambarkan sebagai berikut.

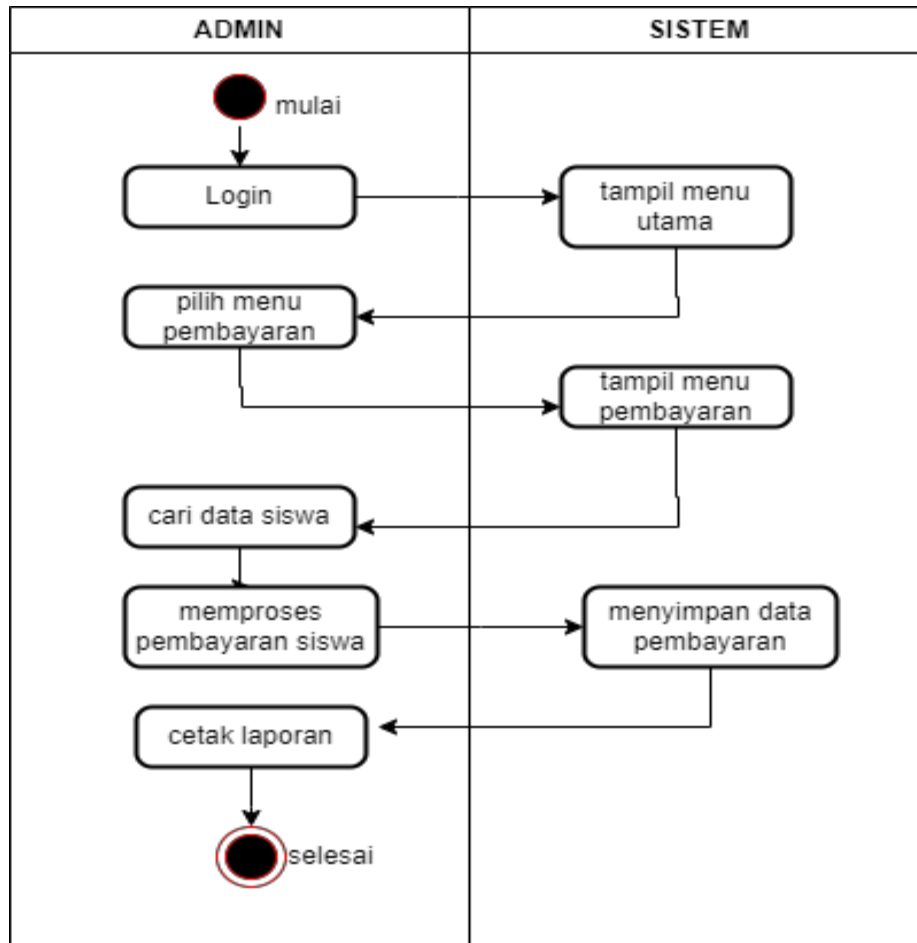
#### A. Activity diagram manajemen data



Gambar 3.4 Activity Diagram Manajemen Data

Pada gambar 3.4 menggambarkan aliran aktivitas pada proses manajemen data ,pada proses ini admin memilih menu data yang akan dikelola yang terdiri dari data kelas, data siswa, data petugas, dan data SPP, aktivitas selanjutnya admin dapat mengubah, menghapus dan menambahkan data.

### B. Activity Diagram Pembayaran



**Gambar 3.5** Activity Diagram Pembayaran

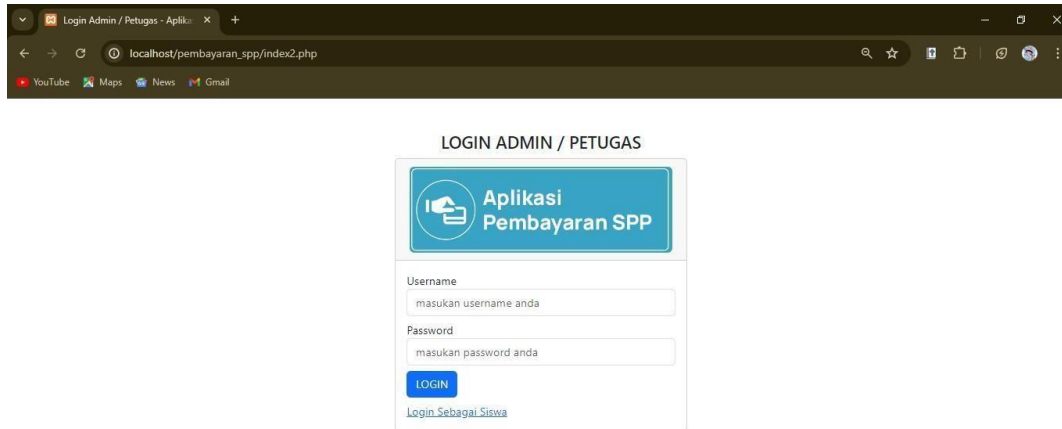
Pada gambar 3.5 menggambarkan aliran aktivitas proses pembayaran, pada proses ini admin mencari data siswa yang sudah bayar kemudian memproses pembayaran siswa dan menyimpan data pembayaran siswa serta mencetak laporan pembayaran siswa sebagai alat bukti pembayaran yang dilakukan siswa.



## PEMBAHASAN

### 4.1 Implementasi Sistem Antarmuka

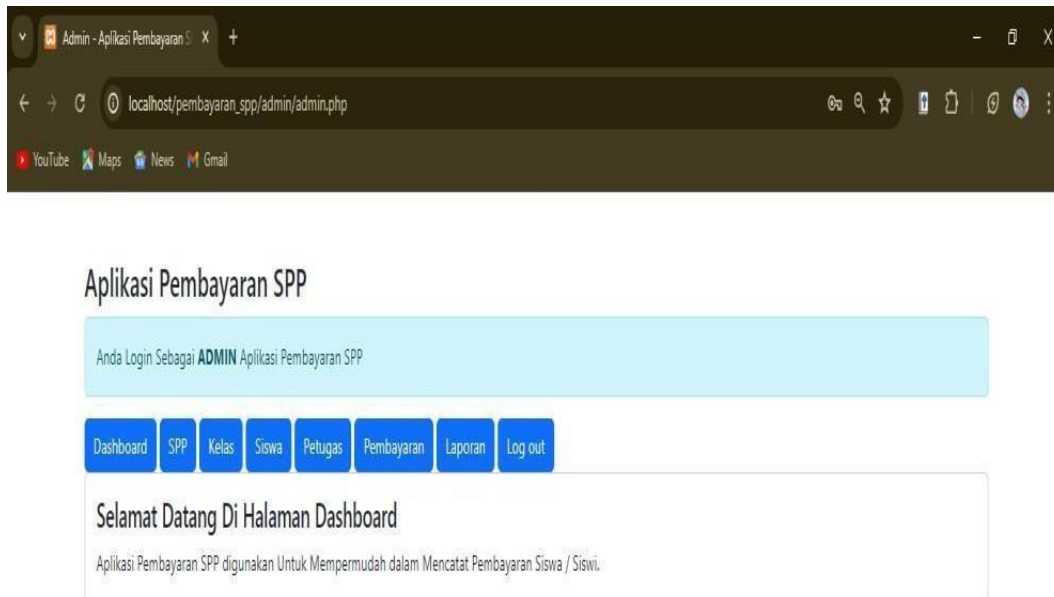
#### 4.1.1 Tampilan Login Admin



Gambar 4.1 Tampilan login admin

Pada gambar 4.1 merupakan tampilan login admin untuk mengakses atau masuk pada halaman sistem informasi pembayaran SPP sesuai akses yang ditetapkan, hak akses tersebut meliputi admin, siswa dan petugas.

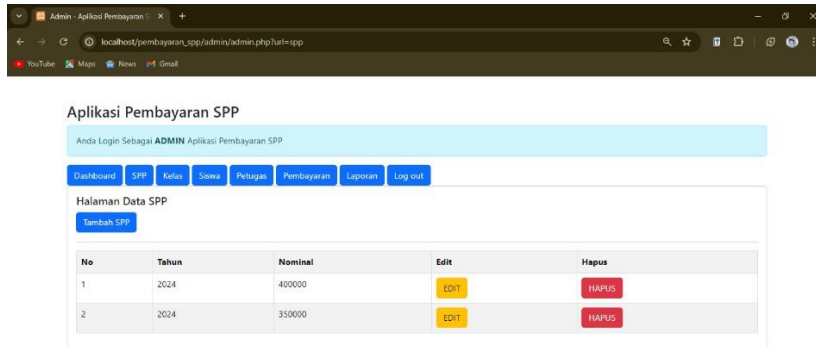
#### 4.1.2 Tampilan Halaman Utama Admin



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Utama Admin

Pada gambar 4.2 merupakan tampilan halaman admin yang terdapat beberapa menu diantaranya yaitu menu spp, kelas, siswa, petugas, pembayaran, dan logout.

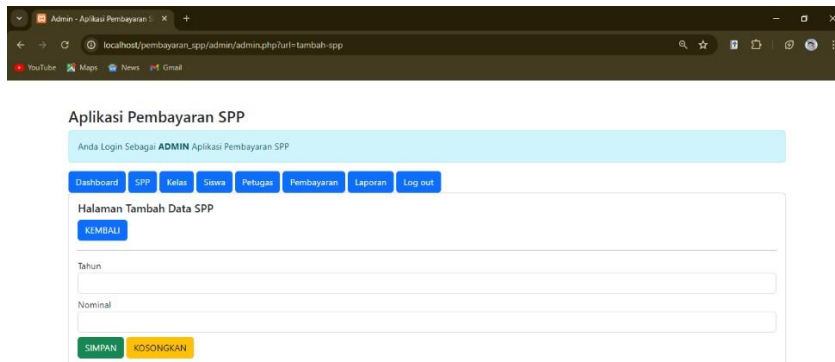
### 4.1.3 Tampilan Halaman SPP



Gambar 4.3 Tampilan Halaman SPP

Pada gambar 4.3 merupakan halaman data SPP yang digunakan user untuk melihat jumlah nominal sesuai dengan tahun yang ada dan untuk mengelola data seperti menghapus, menambah dan mengubah data SPP.

### 4.1.4 Tampilan Tambah Data SPP



Gambar 4.4 Tampilan Tambah Data SPP

Pada Gambar 4.4 merupakan tampilan tambah data SPP yang digunakan admin untuk menambah data spp baru.

## PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada Karya Tulis Ilmiah, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Pembayaran SPP berbasis web pada SMK Penerbangan Bakti Nusantara menggunakan Bahasa pemograman PHP dan Mysql sebagai database.
2. Sistem Informasi ini diharapkan dapat memudahkan petugas adminitrasi keuangan dalam menginput data siswa serta membuat laporan transaksi pembayaran SPP

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil Analisa yang telah diuraikan oleh penulis, maka penulis memberikan bebrapa saran:

1. Sistem Informasi pembayaran SPP tidak dapat diakses secara online sehingga untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan sistem ini
2. Sistem Informasi ini masih memiliki tampilan yang sederhana dan masih perlu di kembangkan lagi dari segi desain dan fitur didalam nya sehingga tampilan lebih menarik

## DAFTAR PUSTAKA

- Arafat, M., Trimarsiah, Y., & Susantho, H. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Online Percetakan Sriwijaya Multi Grafika Berbasis Website. *INTECH (Informatika dan Teknologi)*, 3(2), 58-63
- Assalma, N. Q. (2022). Sistem Informasi Pembayaran Spp Berbasis Web Dengan Metode Rad (Rapid Application Development) Di Smp Mbs Bumiayu. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA DAN SISTEM INFORMASI*, 2(2), 18-28.
- Benning, A. (2023). *APLIKASI PELAYANAN DAN PENGADUAN KELUHAN JASA PORTER PADA CV BUANA ADHI KARYA BERBASIS WEBSITE* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya).
- Denih, D., Wendasmoro, R. G., & Ramos, S. (2022). Rancang bangun aplikasi pembayaran spp berbasis web. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 2(1), 125-131.
- Purwanto, H. (2021). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Pelatihan Karyawan Pt. Xyz. *JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 6(2), 25-46.
- Raharjo, D. W. (2022). *IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL PADA SISTEM INFORMASI SENSUS BARANG MILIK NEGARA RUMAH SAKIT JIWA PROF. DR. SOEROJO MAGELANG* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA).
- Sihotang, H. T. (2018). Sistem informasi pengagendaan surat berbasis web pada pengadilan tinggi medan. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1).
- Susilowati, Y. (2019). *Modul e-Commerce-Teaching factory for students*. Mutiara Publisher.
- Sutrisno, J., & Karnadi, V. (2021). Aplikasi pendukung pembelajaran bahasa inggris menggunakan media lagu berbasis android. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 4(6), 31-41.
- Vetdri, A. A., Mulyono, H., & Junaidi, S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Desktop pada SMK Muhammadiyah 1 Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2446-2457.
- Wijanarko, R., & Pangestuti, A. S. (2021). Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis WEB pada SMK Muhammadiyah 11 Jakarta Pusat. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(2), 110-117.