

# SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP PADA SMK TRAVINA PRIMA BEKASI BERBASIS DESKTOP

Lilis Herliana <sup>1</sup>, Intan Dwi Fatmaningtyas <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Manajemen Informatika; Universitas Bina Insani; Jl. Siliwangi No.6 Rawa Panjang Bekasi Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 82436886 / (021) 82436996; e-mail: [lilisherliana250599@gmail.com](mailto:lilisherliana250599@gmail.com)

<sup>2</sup> Rekayasa Perangkat Lunak; Universitas Bina Insani; Jl. Siliwangi No.6 Rawa Panjang Bekasi Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 82436886 / (021) 82436996; e-mail: [intandwi@binainsani.ac.id](mailto:intandwi@binainsani.ac.id)

\* Korespondensi: e-mail: [intandwi@binainsani.ac.id](mailto:intandwi@binainsani.ac.id)

Diterima: 23 Juli 2020; Review: 24 Juli 2020; Disetujui: 10 Agustus 2020

Cara sitasi: Herliana L, Fatmaningtyas ID. 2020. Sistem Informasi Pembayaran SPP pada SMK Travina Prima. Jurnal Mahasiswa Bina Insani. 5 (1): 33 – 42

---

**Abstrak:** Perkembangan Teknologi saat ini sangat pesat hingga banyaknya inovasi yang telah diciptakan seperti sistem informasi pembayaran SPP yang telah digunakan oleh beberapa pihak baik lembaga pendidik maupun organisasi atau instansi. Namun masih banyak pula lembaga pendidik yang masih menggunakan sistem pembayaran spp yang manual. Pada SMK Travina Prima Bekasi termasuk lembaga pendidik yang masih menggunakan sistem manual sehingga menyebabkan penumpukan berkas – berkas yang mengakibatkan kerusakan pada berkas dan penyusunan yang kurang rapih menyebabkan keterlambatan dalam menyusun laporan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membantu divisi keuangan di SMK Travina Prima Bekasi dalam mendata pembayaran SPP yang dilakukan oleh siswa sehingga bisa lebih baik dalam penyusunan dan penyajian laporan SPP. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan software visual studio 2010 dan SQL Server sebagai basis datanya dengan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) model waterfall.

**Kata kunci:** Pembayaran SPP, Sistem Informasi, *Waterfall*, *System Developmet Life Cycle* (SDLC)

**Abstract:** *The current technological development is very rapid, so many innovations have been created, such as the tuition payment information system that has been used by several parties, both educational institutions and organizations or agencies. However, there are still many educational institutions that still use the manual spp payment system. At Vocational High School Travina Prima Bekasi, it is an educational institution that still uses a manual system, which causes the accumulation of files which results in damage to files and improper arrangement which causes delays in compiling reports. Therefore, this study aims to assist the financial division at SMK Travina Prima Bekasi in recording tuition payments made by students so that they can be better at compiling and presenting SPP reports. This application was created using Visual Studio 2010 software and SQL Server as its database using the waterfall model System Development Life Cycle (SDLC) method.*

**Keywords:** *SPP Payment, Information Systems, Waterfalls, System Developmet Life Cycle* (SDLC)

## 1. Pendahuluan

Seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi pada saat ini, teknologi informasi memberikan pengaruh yang besar terhadap perkembangan manusia dalam melakukan kegiatan sehari – hari. Hal ini dikarenakan teknologi informasi digunakan untuk membantu manusia dalam mengolah data serta menyajikan sebuah informasi yang berkualitas. Untuk

menyajikan informasi tersebut maka dibutuhkan suatu media untuk membantu mengolah data agar dapat disajikan menjadi sebuah informasi.

Sistem adalah suatu jaringan prosedur yang di buat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan, Semua sistem memiliki input, proses, output, dan umpan balik [1]. Sistem mempunyai komponen – komponen yang berupa subsistem baik berupa fisik maupun abstrak. Subsistem sebenarnya adalah sebuah sistem yang lebih kecil dari sistem yang menjadi lingkungannya [2]. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk lain yang lebih berguna atau bernilai bagi yang pemakai dan dapat dijadikan sebagai bahan dalam pengambilan keputusan. Sumber dari informasi adalah data, kualitas informasi terdiri dari beberapa hal yaitu akurat, tepat waktu dan relevan [3].

Sistem informasi merupakan kesatuan banyak elemen yang saling terhubung yang mengumpulkan (input), memanipulasi (process), menyimpan dan mendistribusikan (output) data atau informasi dan mengakibatkan reaksi untuk memenuhi suatu tujuan [4]. SMK Travina Prima Bekasi merupakan salah satu institusi pendidikan yang telah menggunakan perangkat komputer dalam menjalankan aktivitas pekerjaannya, namun dalam pemakaiannya hanya dimanfaatkan untuk hal – hal yang kecil saja seperti surat menyurat dan pembuatan laporan yang masih menggunakan microsoft word dan microsoft excel sehingga menyebabkan data tidak tersusun dengan rapih dan mengakibatkan keterlambatan dalam menyusun laporan. Sumbangan Penunjang Pendidikan (SPP) adalah iuran atau pembayaran setiap bulan dari siswa yang menjadi kewajiban bagi siswa di sekolah, Pembayaran SPP ditunjukan untuk menunjang peningkatan mutu pendidikan yang terkait dengan sarana dan prasarana kegiatan belajar mengajar [5]. Sistem pengelolaan pembayaran SPP yang sedang berjalan saat ini pada SMK Travina Prima dilakukan dengan cara pembukuan kemudian disimpan dilemari penyimpanan data-data yang mengakibatkan terjadinya penumpukan dan kerusakan pada dokumen, selain itu membutuhkan waktu yang cukup lama dalam mencari data yang diperlukan. Hal ini dapat menyebabkan kinerja petugas menjadi kurang efisien karena menyulitkan bagian keuangan dalam menyusun dan menyajikan data.

Sebagai solusi untuk memperbaiki permasalahan tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat melakukan proses pembayaran SPP yang penyimpanan dan penyajian datanya dapat tersusun dengan baik. Sehingga dapat membantu memudahkan petugas dalam melakukan penyimpanan, pencarian dan penyajian data.

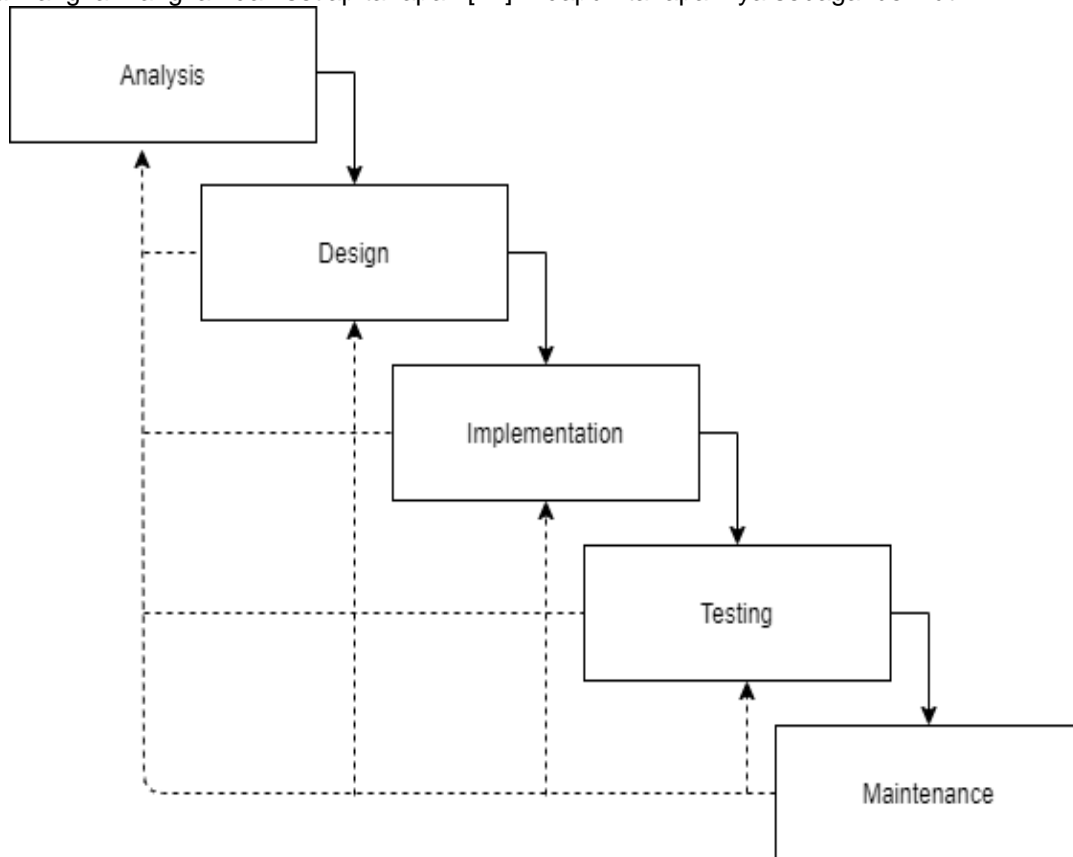
Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi pembayaran SPP berbasis desktop menggunakan visual studio 2010 yang berupa sebuah bahasa pemrograman yang berpusat pada object (*Object Oriented Programming*) digunakan dalam pembuatan aplikasi Windows yang berbasis Graphical User Interface [6]. SQL Server sebagai *datasenya* sehingga dapat mempermudah petugas keuangan dalam melakukan penyimpanan dan pencarian data seperti yang kita tahu bahwa SQL merupakan salah satu jenis bahasa pemrograman yang digunakan untuk menyusun query database, melakukan pembaharuan, dan tugas-tugas pengelolaan lain yang berkaitan dengan database [7]. Laporan SPP disusun dengan menggunakan *crystal report* yang dapat menyusun dan menyajikan laporan SPP. Metode pengerjaan menggunakan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) model *waterfall* adalah model SDLC yang paling sederhana. Karena model ini sangat cocok digunakan untuk pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah [8]. Sebagai bahasa pemodelan yang digunakan dalam menggambarkan sistem menggunakan UML. *Unified Modeling Language* (UML) merupakan bahasa pemodelan yang berbentuk grafis yang digunakan untuk memvisualisasi, menspesifikasikan suatu sistem perangkat lunak [9]. Bahasa pemodelan yang dapat menjabarkan secara rinci untuk analisa dan mencari apa yang diperlukan oleh sistem [10]. UML memiliki elemen grafis yang dapat dikombinasikan menjadi diagram yakni usecase diagram, *activity diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan menggunakan teknik observasi, wawancara dan studi pustaka. Obervasi penelitian ini dilakukan pengamatan langsung ke SMK Travina Prima Bekasi mengenai proses pembayaran SPP yang sedang berjalan di SMK Travina Prima. Wawancara merupakan metode yang dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada nara sumber [11]. Wawancara dilakukan oleh bapak Sabaruddin Sinulingga ST selaku kepala sekolah dari SMK Travina Prima Wawancara ini bermaksud untuk mengetahui alur dari sistem

pembayaran SPP yang ada di SMK Travina Prima. Hasil dari wawancara ini adalah mengetahui sistem pembayaran SPP yang ada di SMK Travina Prima masih menggunakan sistem pembukuan atau biasa disebut manual, sehingga menyebabkan kesalahan dan keterlambatan dalam pembuatan laporan keuangan. Studi pustaka merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan kemudian mempelajari berbagai buku referensi serta hasil penelitian sebelumnya yang berkenaan dengan masalah dan tujuan penelitian yang berguna untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah – masalah yang diteliti.

Metode pengembangan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode SDLC karena model ini memiliki tahapan tahapan yang berurutan. Metode penelitian dirancang dengan SDLC model Waterfall. SDLC berfungsi untuk menggambarkan tahapan-tahapan utama dan langkah-langkah dari setiap tahapan [12]. Adapun tahapannya sebagai berikut:



Sumber: Aang Alim Martopo, dkk(2017)

Gambar 1. Tahapan Metode SDLC

Tahapan yang dimaksud yaitu, perencanaan pada tahap ini dilakukan penyusunan rencana pembangunan sistem informasi pembayaran spp. Sistem ini dirancang untuk membantu memudahkan divisi keuangan dalam mendata pembayaran SPP yang dilakukan oleh siswa sehingga bisa dengan cepat mengetahui siswa yang sudah atau belum melakukan pembayaran SPP. Menyangkut studi kasus tentang kebutuhan pengguna (User Specification), studi – studi kelayakan baik secara teknik maupun secara teknologi serta penjadwalan suatu proyek sistem informasi atau perangkat lunak. Analisis pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang berkaitan dengan isi sistem informasi pembayaran spp, definisi – definisi serta penjelasan yang diperlukan. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode wawancara dan studi pustaka. Perancangan (Design) rancangan desain dibuat berdasarkan hasil dari analisis kebutuhan yang telah diperoleh, dimulai dari bagaimana input, proses hingga hasil yang diperoleh. Implementasi pembangunan sistem ini menggunakan perangkat lunak Visual Studio 2010. Sedangkan untuk database yang dihasilkan disimpan dalam aplikasi database SQL Server.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan pada penelitian ini meliputi proses bisnis sistem yang berjalan pembayaran SPP pada SMK Travina Prima saat ini, desain penelitian dalam bentuk diagram usecase, *Activity Diagram* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

#### Proses Bisnis

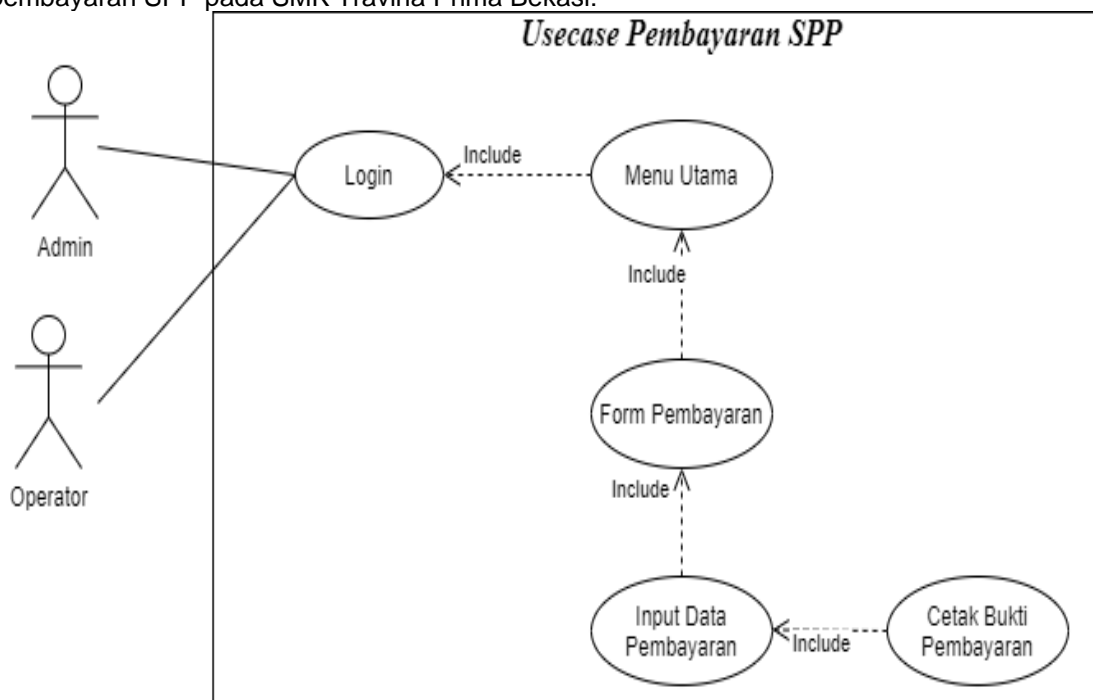
Proses bisnis hanya menjelaskan mengenai prosedur sistem berjalan pembayaran SPP di SMK Travina Prima yakni, siswa menyerahkan kartu SPP kepada bagian keuangan yang akan diperiksa jumlah pembayaran SPP oleh bagian keuangan, kemudian siswa menyerahkan uang pembayaran dan di periksa kembali oleh bagian keuangan apakah sudah sesuai atau belum jumlah uang yang diberikan siswa dengan jumlah tagihan bayaran spp. Jika sudah sesuai maka bagian keuangan akan memasukan data siswa yang kemudian akan dibuatkan laporan harian dan bulanan untuk pembayaran spp. Jika tidak tidak sesuai maka bagian keuangan akan mengembalikan uang dan kartu spp kepada siswa yang bersangkutan.

#### Desain

Pada bagian desain penelitian ini menggambarkan proses yang meliputi usecase diagram yaitu diagram yang menjelaskan dan menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, *Activity Diagram* yang menggambarkan aktifitas aktor, rancangan *database* yang meliputi *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang menggambarkan hubungan atau relasi antar entitas, dan implementasi program yang merupakan tampilan dari sistem informasi pembayaran SPP ini.

#### Usecase Diagram

Use case diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut [14]. Berikut ini merupakan gambaran dari *use case form* pembayaran SPP pada sistem informasi pembayaran SPP pada SMK Travina Prima Bekasi:



Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 2. Use case Pembayaran SPP

Pada gambar 2 dapat dilihat bahwa form pembayaran SPP dapat diakses oleh dua aktor atau pengguna yaitu admin dan operator. Sebelum masuk ke form pembayaran SPP aktor diharuskan melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password*. Kemudian aktor dapat melakukan proses pengolahan form pembayaran SPP.

Berikut merupakan *scenario* dari *use case* pembayaran SPP yang berisi mengenai proses yang ada dalam melakukan pengolahan form pembayaran SPP:

Tabel 1. *Scenario Usecase* pembayaran SPP

<i>Usecase Name</i>	Pembayaran SPP	
Aktor	Admin dan Operator	
Deskripsi	Menggambarkan aktor dapat menginput data pembayaran SPP dan mencetak bukti bayar	
<i>Pre-Condition</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktor sudah melakukan <i>login</i></li> <li>- Aktor berada pada halaman menu utama</li> </ul>	
<i>Post-Condition</i>	Menampilkan <i>form</i> pembayaran SPP	
<b>Skenario Utama</b>		
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Alur Dasar</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Masuk Menu Utama	2. Menampilkan halaman menu utama	
3. Masuk <i>form</i> pembayaran SPP	4. Menampilkan <i>form</i> pembayaran SPP	
5. Masukan data pembayaran SPP, klik "bayar"	6. Menyimpan data pembayaran dan menampilkan pesan "apakah ingin mencetak bukti pembayaran?"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jika "Yes" maka akan menampilkan bukti pembayaran SPP</li> <li>- Jika "No" maka tidak akan mencetak bukti</li> </ul>
7. Jika ingin <i>print</i> data maka klik " <i>print</i> "	8. Bukti pembayaran SPP berhasil di <i>print</i>	
<b>Alur Alternatif No.1</b>		
1. Jika batal melakukan penginputan data maka klik "Batal"		
<b>Alur Alternatif No.2</b>		
1. Jika tidak ingin data di <i>print</i> klik "close"		

Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Tabel 1 menjelaskan lebih detail mengenai proses penggunaan form pembayaran SPP yang terdapat didalam sistem informasi pembayaran SPP. Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan *username* dan *password*, setelah itu data akan divalidasi jika benar maka sistem akan menampilkan menu utama. Setelah pengguna dialihkan ke menu utama selanjutnya pengguna dapat memilih form pembayaran SPP yang terdapat didalam sistem informasi pembayaran SPP ini, maka sistem akan menampilkan form pembayaran SPP. Selanjutnya pengguna dapat menginput data pembayaran SPP jika pengguna sudah selesai memasukan data pembayaran SPP klik "bayar" maka data akan otomatis tersimpan ke dalam *database*. Selanjutnya akan sistem akan menampilkan pesan untuk mencetak bukti pembayaran, apabila pengguna akan mencetak bukti maka sistem akan menampilkan bukti pembayaran dengan mengklik "Yes", kemudian jika pengguna ingin bukti pembayaran SPP di *print* maka klik "*print*" dan bukti pembayaran pun akan di *print*.

### Activity Diagram

Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*) menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis [14]. Berikut merupakan *Scenario Activity Diagram Form Master* pada sistem informasi pembayaran SPP:

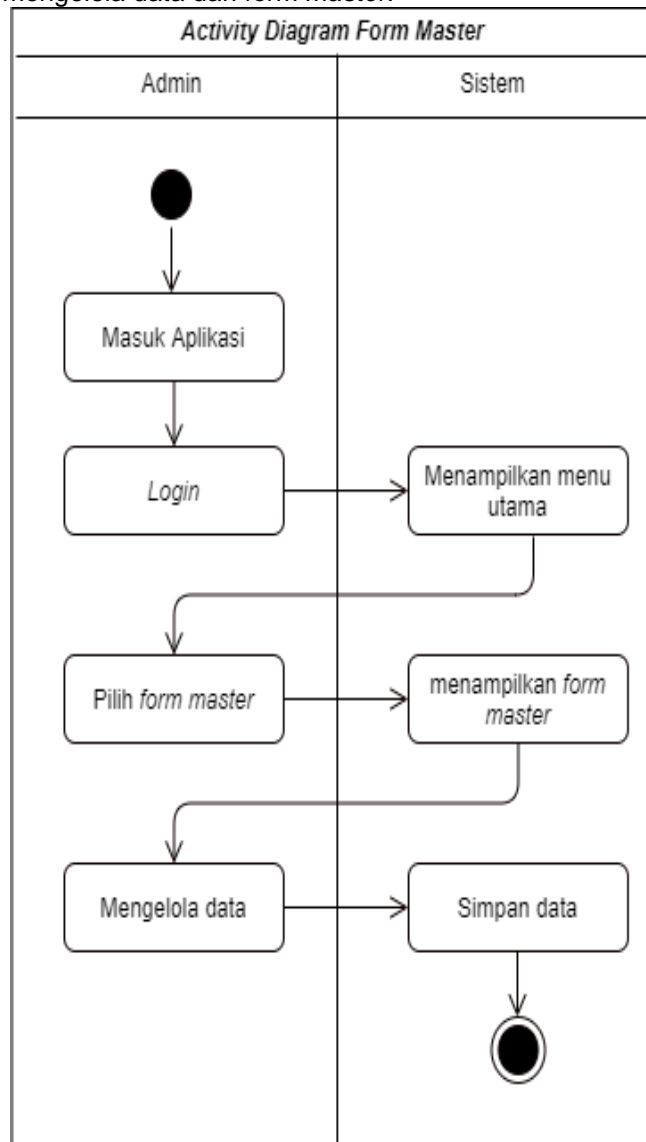
Tabel 2. *Scenario Activity Diagram Form Master*

<i>Activity Diagram Name</i>	<i>Form Master</i>
<i>Actor</i>	Admin
<i>Description</i>	Menggambarkan <i>actor</i> dapat menginput, merubah, menghapus serta mencari data.
<i>Pre-Condition</i>	- Aktor sudah melakukan <i>login</i> - Aktor berada pada <i>form master</i>
<i>Post-Condition</i>	Menampilkan <i>Form Master</i>
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Alur Dasar</b>	
1. Masuk Menu Utama	2. Menampilkan halaman menu utama
3. Masuk <i>form master</i>	4. Menampilkan <i>form master</i>
5. Masukan data – data sesuai <i>form</i> yang termasuk dalam <i>form master</i> , klik “Simpan”	6. Data tersimpan di <i>database</i> dan data ditampilkan pada <i>data grid view</i>
7. Jika akan melakukan <i>update</i> pada data maka klik “Edit”, masukan data yang akan di <i>update</i> .	8. Data tersimpan di <i>database</i> dan data ditampilkan pada <i>data grid view</i>
9. Jika akan melakukan penghapusan data, klik “hapus”, klik data yang akan dihapus	10. Menampilkan pesan “hapus data ini?” - Jika klik “yes” maka data akan terhapus - Jika klik “No” maka data tidak akan dihapus
<b>Alur Alternatif No.1</b>	
1. Jika batal melakukan penginputan data maka klik “kembali”	
<b>Alur Alternatif No.2</b>	
1. Jika ingin keluar maka klik “close”	

Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Tabel 2 menjelaskan lebih rinci mengenai penggunaan form master yang terdapat dalam sistem informasi pembayaran SPP ini. Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password*, setelah itu data akan divalidasi jika benar maka sistem akan menampilkan menu utama yang didalamnya terdapat berbagai form termasuk form master. Pengguna dapat memilih form master kemudian menginput data yang sesuai dengan form. Untuk menyimpan data maka pengguna dapat mengklik tombol “simpan” maka data langsung otomatis tersimpan didalam *database*. Jika pengguna ingin melakukan suatu perubahan data yang sudah disimpan pengguna tidak perlu menghapus data tersebut karena sudah tersedia tombol “edit” yang dapat digunakan untuk merubah data yang telah tersimpan, pengguna hanya mencari data yang ingin diubah kemudian klik “edit” untuk menyimpan perubahan. Jika ada data yang ingin dihapus maka pilih data yang akan dihapus kemudian klik “hapus” maka data yang dipilih akan otomatis terhapus didalam *database*. Jika pengguna batal melakukan penginputan dan perubahan data maka pengguna dapat klik “kembali”. Jika pengguna telah selesai melakukan penginputan, perubahan, dan penghapusan data maka pengguna dapat mengklik “close” dan sistem akan menampilkan menu utama.

*Activity diagram* yang dibuat pada penelitian ini menunjukkan alur dari aktifitas melakukan login pada aplikasi. Dimana pada gambar 3 merupakan *form master* menjelaskan mengenai aliran kerja aktor dari masuk ke dalam aplikasi dengan cara login terlebih dahulu sampai aktor dapat mengelola data dari *form master*.



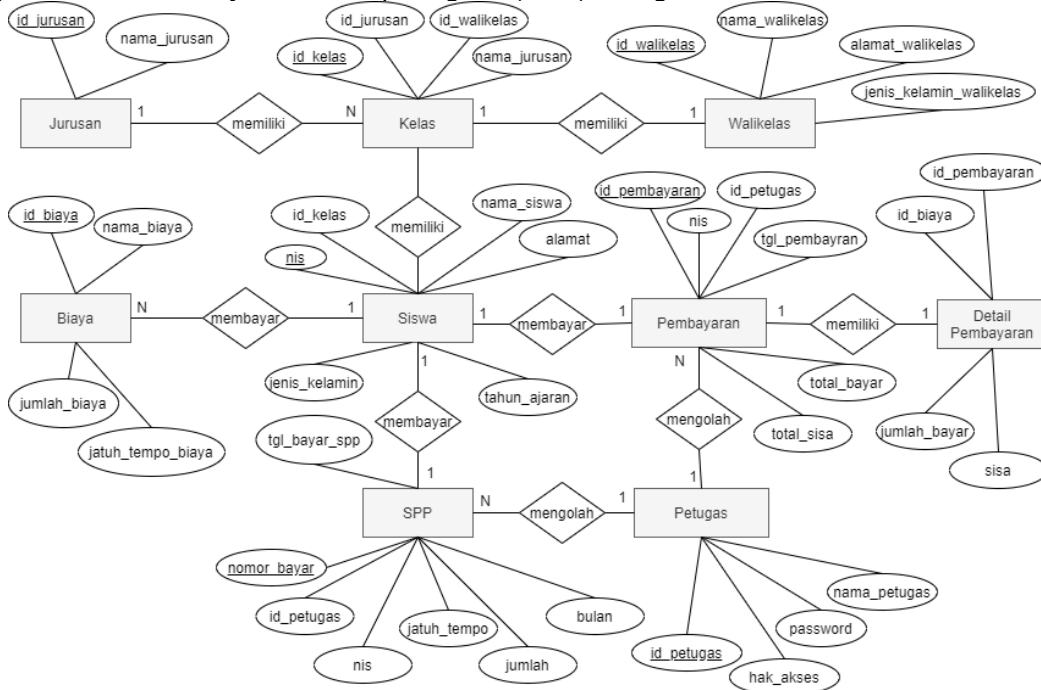
Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 3. *Activity Diagram Form Master*

Pada gambar 3 dapat dilihat bahwa form pembayaran hanya dapat diakses oleh admin. Sebelum admin mengelola form master, admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan *username* dan *password* kemudian data akan divalidasi jika data yang diinput salah maka sistem akan kembali menampilkan form login jika data yang diinput benar maka sistem akan menampilkan menu utama. Kemudian admin dapat memilih form master yang terdapat dalam tampilan menu utama. Selanjutnya admin dapat menginput form master dan klik "simpan" apabila admin sudah selesai menginput data dan ingin menyimpan data, data akan otomatis tersimpan ke dalam *database*. Apabila admin ingin merubah data maka admin dapat melakukannya dengan cara memilih data yang akan diubah kemudian klik "edit" apabila data sudah selesai diubah. Apabila admin ingin menghapus data maka admin dapat melakukannya dengan cara pilih data yang akan dihapus kemudian klik "hapus" maka data terhapus secara otomatis didalam *database*.

**Entity Relationship Diagram**

ERD adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional, ERD juga merupakan gambaran yang merelasikan antara objek yang satu dengan objek yang lain dari objek di dunia nyata yang sering dikenal dengan hubungan antar entitas [15]. Aplikasi pembayaran SPP mempunyai alur yang dinyatakan dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD) sebagai berikut:



Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 4. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Berikut merupakan tabel siswa yang fungsinya untuk menyimpan data siswa yang ada di SMK Travina Prima

Tabel 3. Spesifikasi Tabel Siswa

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Nomor Induk Siswa	Nis	Char	10	Primary Key
2	Id Kelas	id_kelas	Char	10	Foreign Key
3	Nama Siswa	nama_siswa	Varchar	35	
4	Alamat	Alamat	Varchar	50	
5	Jenis Kelamin	Jenis_kelamin	Varchar	15	
6	Tahun Ajaran	tahun_ajaran	Varchar	10	

Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Berikut merupakan tabel SPP yang fungsinya untuk menyimpan data pembayaran SPP siswa:

Tabel 4. Spesifikasi Tabel SPP

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Nomor Bayar	no_bayar	Char	10	Primary Key
2	Nis	Nis	Char	10	Foreign Key
3	Id Petugas	id_petugas	Char	10	Foreign Key
4	Tanggal Bayar SPP	tgl_bayar_spp	Datetime		
5	Dibayar	dibayar	Decimal	18,0	
6	Jumlah	Jumlah	Decimal	18,0	
7	Bulan	Bulan	Varchar	15	
8	Kembalian	Kembalian	Decimal	18,0	

Sumber: Hasil Penelitian (2020)



### Implementasi Program

Pada tahap ini program yang sudah dibuat harus dilakukan implementasi agar mempunyai dampak dan tujuan yang diinginkan, berikut adalah implementasi program:

Form pembayaran spp adalah form yang digunakan untuk mengelolah data transaksi pembayaran spp, berikut adalah form pembayaran spp:

NO PEMBAYARAN	NIS	NAMA JURUSAN	JUMLAH	BULAN	TOTAL BAYAR
PSPP202007290...	00032301	Administrasi Perk...	375000	1	375000
PSPP202007290...	00032302	Administrasi Perk...	375000	2	750000
PSPP202007290...	00032301	Administrasi Perk...	375000	3	1125000
PSPP202007290...	00032303	Akuntansi	350000	1	350000
PSPP202007290...	00032301	Administrasi Perk...	375000	4	1500000
PSPP202007290...	00032304	Teknik Kendaraa...	400000	1	400000
PSPP202007290...	00032303	Teknik Kendaraa...	400000	3	1200000
PSPP202007290...	00032301	Administrasi Perk...	375000	1	375000
PSPP202007290...	00032301	Administrasi Perk...	375000	1	375000

Sumber: Hasil Penelitian (2020)

Gambar 5. Form Pembayaran SPP

### 4. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi pembayaran SPP ini dapat memberikan kemudahan bagi petugas dalam melaksanakan tugasnya. Untuk penyimpanan data pembayaran SPP dapat disimpan dengan baik sehingga tidak lagi terjadi penumpukan, kerusakan bahkan kehilangan data, hal itu juga dapat mempermudah petugas keuangan dalam mencari data pembayaran siswa. Selain itu petugas juga dapat menyusun laporan dengan tepat waktu dan akurat.

### Referensi

- [1] A. Ashari, "Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) pada Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Pacitan," *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 3, no. 3, pp. 65–70, 2014.
- [2] S. Mulyani, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. 2016.
- [3] R. Pamungkas, "Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Administrasi SMK Negeri 1 Jiwan," *Intensif*, vol. 1, no. 2, p. 129, 2017, doi: 10.29407/intensif.v1i2.799.
- [4] I. K. Raharjana, *Pengembangan Sistem Informasi Menggunakan Metodologi Agile*. Yogyakarta, 2017.
- [5] A. Rochman, A. Sidik, and N. Nazahah, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK AI - Amanah," vol. 8, no. 1, 2018.
- [6] N. Wiliani and S. Zambri, "RANCANG BANGUN APLIKASI KASIR TIKET NONTON BOLA BARENG PADA X KASIR DI SUATU LOKASI X DENGAN VISUAL BASIC 2010 DAN MYSQL," vol. 1, no. 1, pp. 287–295, 2017, doi: 10.1016/j.sbspro.2015.04.758.
- [7] M. Mustakim and K. Krisnawati, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Laporan Keuangan Pada Pusat Perusahaan Distributor Air Mineral Mq Jernih Yogyakarta," *Data Manaj. dan Teknol. Inf.*, vol. 15, no. 3, p. 26, 2014.
- [8] F. Annisa, F. I. Terapan, and U. Telkom, "Aplikasi Pengelolaan Dan Peminjaman Ruang Di Fakultas Ilmu Terapan , Universitas Telkom Room Management and Booking Application At School of Applied Science , Telkom University," vol. 3, no. 2, pp.

- 600–605, 2017.
- [9] Y. Heriyanto, "Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car," *J. Intra-Tech*, vol. 2, no. 2, pp. 64–77, 2018.
- [10] Suendri, "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)," *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2018.
- [11] M. Y. Putra and J. Shadiq, "Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMK Bekasi Berbasis Website," vol. 7, no. 1, pp. 43–52, 2020.
- [12] J. F. Andry, "PENGEMBANGAN APLIKASI BACKUP DAN RESTORE SECARA OTOMATIS MENGGUNAKAN SDLC UNTUK MENCEGAH BENCANA," pp. 29–38, 2015.
- [13] A. A. Murtopo and D. C. Angesti, "Sistem Informasi Pelayanan Tagihan Rekening Dan Pengaduan Pelanggan Berbasis Sms Gateway Di Pdam Kota Tegal," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 2, p. 457, 2017, doi: 10.24176/simet.v8i2.1230.
- [14] A. Hendini, "PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK BARANG (STUDI KASUS: DISTRO ZHEZHA PONTIANAK)," *Crop Sci.*, vol. iv, no. 2, pp. 108–111, 2016, doi: 10.2135/cropsci1983.0011183x002300020002x.
- [15] R. Yanto, *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. 2016.