

**Jurnal Politeknik Caltex Riau**Terbit Online pada laman <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jkt/>

| e- ISSN : 2460-5255 (Online) | p- ISSN : 2443-4159 (Print) |

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN UANG KOMITE SEKOLAH BERBASIS WEB

Ellbert Hutabri¹, Regina Ade Darman² dan Romi Efendi³¹Universitas Batam, Fakultas Teknik dan Komputer, email: ellberthutabri@gmail.com^{2,3}STKIP PGRI Sumatera Barat, Pendidikan Informatika, email: reginaade1986@gmail.com

[1] Abstrak

Komite Sekolah merupakan sebuah lembaga mandiri yang dibentuk untuk mewadahi peranan lingkungan atau masyarakat terhadap sekolah. Salah peranan komite sekolah adalah mengawasi, memberikan rekomendasi agar kualitas pendidikan menjadi lebih baik.. Pada SMK Negeri 1 Kinali peranan komite sekolah adalah mengawasi dan mengontrol iuran siswa kepada sekolah yang disebut dengan uang komite. Uang komite ini terdiri dari Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) setiap bulannya dan uang pembangunan, yang dicicil sebanyak empat kali dalam setahun. Pengelolaan uang komite ini ditangani langsung oleh bendahara sekolah, dalam prosesnya masih menggunakan cara yang konvensional, dimana siswa yang membayar SPP atau iuran pembangunan dicatat dalam sebuah buku besar dan kartu pembayaran yang dimiliki oleh siswa. Permasalahan sering muncul menjelang ujian akhir semester, siswa membayar iuran disaat yang bersamaan, bendahara kewalahan dengan banyaknya siswa yang membayar sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan seperti salah dalam menuliskan jumlah pembayaran, salah dalam memosisikan keuangan, tidak tercatat pada kartu siswa atau buku besar, akibatnya bendahara kesulitan dalam membuat laporan pertanggung jawaban uang masuk dan laporan siswa yang belum atau sudah melakukan pembayaran uang komite kepada sekolah dan komite sekolah. Dengan menggunakan sistem informasi pembayaran uang komite bendahara menjadi lebih mudah, karna sistem yang dirancang memiliki fitur untuk melihat mencetak laporan pembayaran, melihat atau mencetak data siswa yang sudah atau belum melakukan pembayaran, sehingga informasi yang dihasilkan menjadi lebih cepat, akurat dan valid. Sistem direncanakan menggunakan metode SDLC untuk pengujiannya menggunakan metode black box.

Kata kunci: PHP, MySQL, iuran komite, SDLC, Black Box

[2] Abstract

The School Committee is an independent institution formed to accommodate the role of the environment or society in the school. One of the roles of the school committee is to supervise, provide recommendations so that the quality of education is better. At SMK Negeri 1 Kinali the role of the school committee is to supervise and control student tuition to schools which is called committee money. This committee's money consists of Education Development Contribution (SPP) each month and development money, which is paid in installments four times a year. The management of this committee's money is handled directly by the school treasurer, in the process

still using the conventional way, where students who pay tuition fees or development fees are recorded in a ledger and payment cards owned by students. Problems often arise before the end of semester exams, students pay dues at the same time, the treasurer is overwhelmed by the number of students who pay so that there are often errors in recording such as incorrectly writing down the payment amount, incorrectly positioning finances, not recorded on student cards or ledgers, as a result the treasurer has difficulty in making accountability reports for admission fees and reports of students who have not or have made committee payments to schools and school committees. By using the treasury committee money payment information system it becomes easier, because the system is designed to have features to view print payment reports, view or print data of students who have or have not made payments, so that the resulting information becomes faster, more accurate and valid. The system is designed using the SDLC method for testing using the black box method.

Keywords: PHP, MySQL, committee fees, SDLC, Black Box

1. Pendahuluan

Perkembangan dunia pendidikan dengan berbagai problematika yang kompleks sekarang ini membutuhkan penanganan yang lebih cepat dan tepat. Perkembangan teknologi komputer yang sangat pesat akhir-akhir ini memberikan kemudahan berbagai bidang tidak terkecuali dalam pengolahan uang komite. Dalam pencatatan transaksi sangat dibutuhkan informasi yang sangat akurat sehingga diperlukan sebuah sistem informasi guna menunjang kinerja komputer sehingga dapat mengakses data yang berhubungan dengan pengelolaan uang komite khususnya pembayaran uang komite siswa.

Komite sekolah adalah sebuah nama baru yang mana pengganti dari badan pembantu penyelenggara pendidikan. Meskipun secara substansi istilah tersebut masih nampak sama, namun perbedaannya justru terletak pada peran masyarakat dalam mewujudkan dan mendukung mutu pendidikan lebih dioptimalkan. Pada dasarnya komite sekolah sendiri merupakan badan mandiri sebagai wadah peranan masyarakat untuk meningkatkan pemerataan, mutu dan juga efisiensi pengelolaan dalam satuan pendidikan [1].

SMK Negeri 1 Kinali Kabupaten Pasaman Barat merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan yang ada di Pasaman Barat, dalam proses pencatatan pengelolaan uang komite masih manual yaitu bendahara komite mencatat siswa yang membayar uang komite kedalam sebuah buku besar dan menyalinnya kedalam format pembayaran uang komite yang terdiri dari pembayaran SPP dan pembayaran iuran pembangunan yang dicicil sebanyak empat kali yaitu sebelum UTS semester 1, sebelum UAS semester 1, sebelum UTS semester 2 dan sebelum UAS semester 2. Permasalahan yang sering muncul adalah ketika akan dilaksanakan Ujian Akhir Semester, siswa diminta untuk men lunasi semua tunggakan keuangan, sehingga bendahara mewalahan dalam melayani siswa, sehingga terjadi antrian yang cukup panjang.

Proses pencatatan transaksi yang masih manual, mengakibatkan sering terjadi kesalahan dalam pencatatan pembayaran ini, seperti salah dalam menuliskan jumlah pembayaran, salah dalam memposisikan keuangan, tidak tercatat pada kartu siswa atau buku besar, akibatnya bendahara kesulitan dalam membuat laporan pertanggung jawaban uang masuk dan laporan siswa yang belum atau sudah melakukan pembayaran uang komite kepada sekolah dan komite sekolah.

Berdasarkan permasalahan di atas maka SMK Negeri 1 Kinali membutuhkan suatu sistem informasi yang dapat mengelola pembayaran uang komite siswa, dimana sistem yang dirancang menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) merupakan suatu proses dalam pembuatan dan transformasi sistem serta model dan metodologi untuk pengembangan sistem manual ke bentuk komputerisasi [2]. Dalam pengujian sistem akan menggunakan metode black box yang merupakan metode ujicoba yang menfokuskan pada keperluan fungsional dari

sistem, karena uji coba *black box* memungkinkan pengembang sistem atau aplikasi untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program [3].

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *System Development Life Cycle* (SDLC) mempunyai 4 tahapan dalam pembentukan sistem informasi yaitu: perencanaan, analisis, perancangan dan implementasi.



Gambar 1. Tahapan metode *System Development Life Cycle* (SDLC)

2.1 Perencanaan

Pada tahap ini lebih fokus pada penafsiran kebutuhan dan diagnosa masalah masalah-masalah yang dihadapi oleh bendahara dalam pengelolaan uang komite dengan mendefenisikan sasaran tujuan dari sistem informasi dengan dibangunnya sistem informasi Pembayaran Uang Komite untuk menggantikan proses yang masih manual.

2.2 Analisis

Menganalisis, mengidentifikasi masalah dan kemungkinan solusinya. Pada tahap ini dilakukannya analisa terhadap sistem Pembayaran Uang Komite yang sudah ada pada Komite SMK Negeri 1 Kinali Kabupaten Pasaman Barat untuk menemukan masalah. Dengan menggunakan sistem informasi yang diharapkan akan dapat mengatasi masalah tersebut.

2.3 Perancangan

Pada perancangan ini model yang digunakan adalah *Hierarchy plus input-process-output* (HIPO), data flow diagram (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), Perancangan layar tampilan input output, Rancangan menu program sebagai alat perancangan struktur tampilan. Dari hasil perancangan di atas kertas dirubah kedalam bentuk aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Processor) merupakan bahasa pemrograman yang bekerja pada sisi server (server-side) yang artinya sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan dijalankan oleh server pada halaman HTML, sehingga scripnya tidak dapat dilihat oleh client [4]. Sedangkan untuk database menggunakan MySql yaitu sistem database manajemen yang bersifat open source yang berfungsi untuk mengelola database pada sisi server [5].

2.4 Implementasi

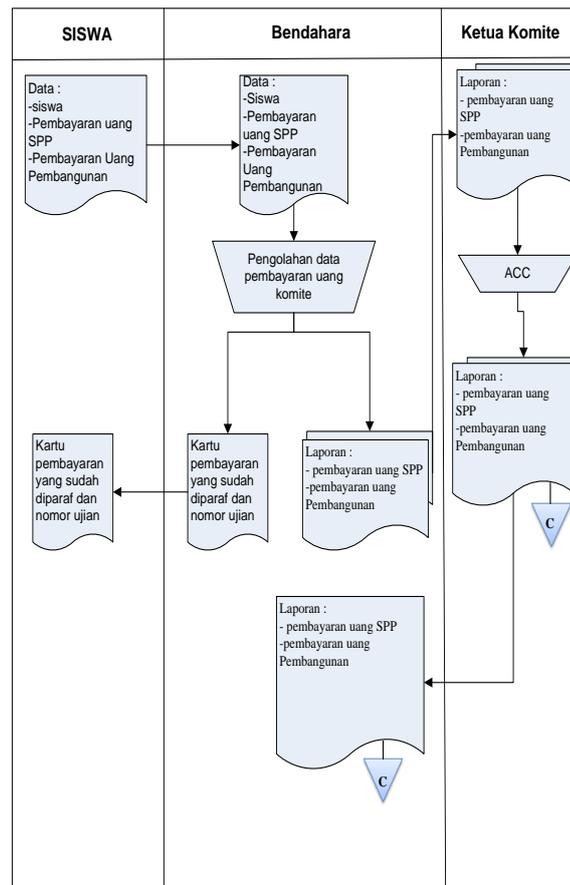
Tahap ini dilakukan pengujian sistem dengan menggunakan metode black box dan mengevaluasi serta memikirkan keberlanjutan untuk dapat menjawab kebutuhan sistem sepanjang

sistem digunakan oleh *user*, untuk mencapai hal tersebut maka sistem perlu dirawat dan dipelihara untuk keberlanjutan sistem.

2.5. Analisis Perancangan Sistem

2.5.1. Analisis yang Sedang Berjalan

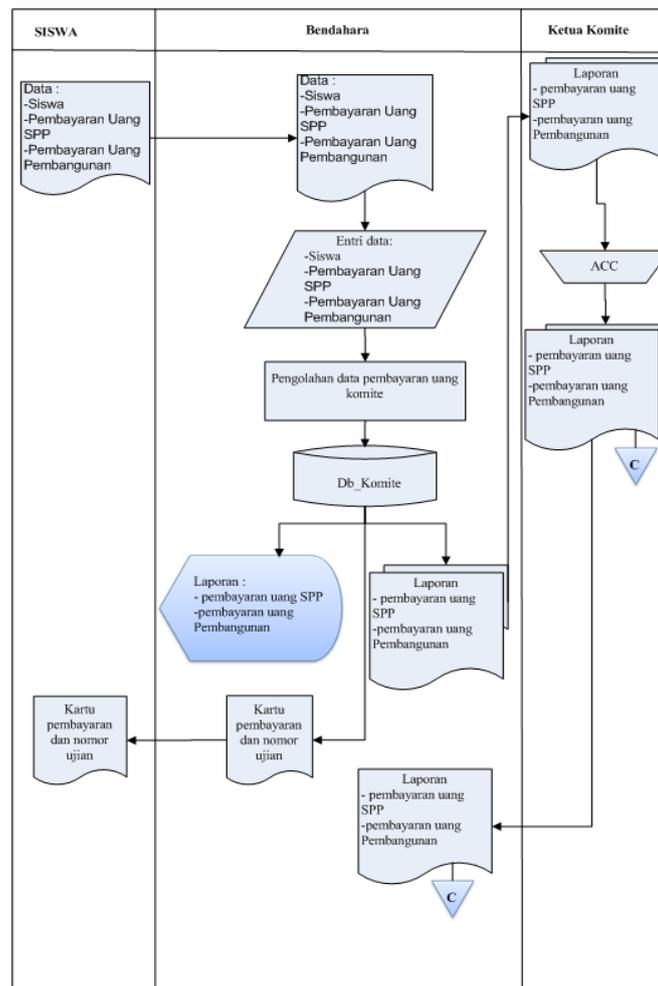
Dari sistem yang ada dapat digambarkan bahwa proses pengolahan data Pembayaran Uang Komite masih bersifat manual sehingga kurang optimal dalam pengolahannya.



Gambar 2. ASI Lama:Sistem Pengolahan Data Pembayaran (manual)

2.5.2. Analisis Sistem yang diusulkan

Analisis sistem informasi yang akan dibangun pada Komite SMK Negeri 1 Kinali Kabupaten Pasaman Barat adalah Sistem Informasi pengolahan data Pembayaran Uang Komite berbasis web dimana sistem informasi ini hanya memiliki user tunggal yaitu adalah bendahara.



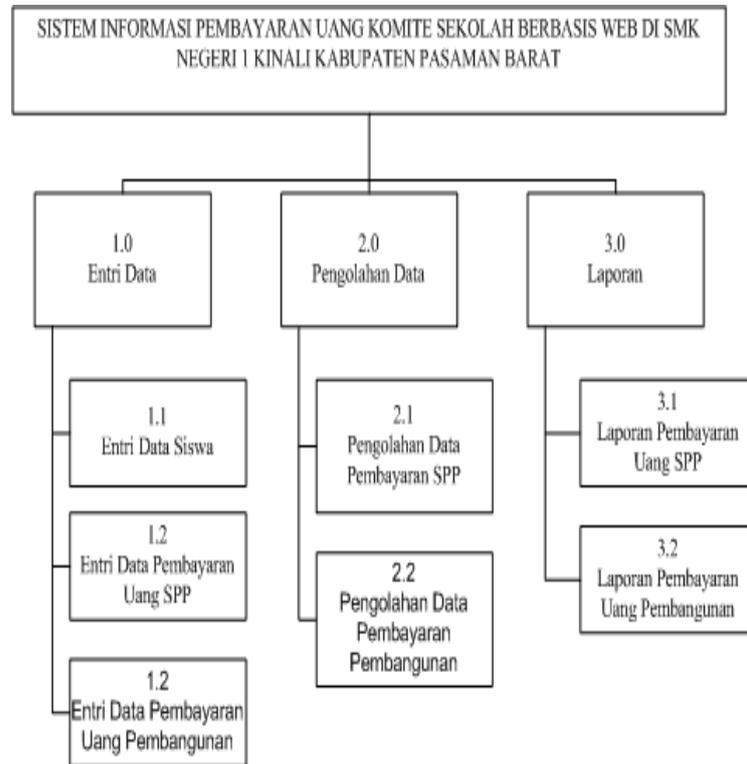
Gambar 3. ASI Baru: Sistem Informasi Pembayaran (Baru)

Analysis sistem yang baru adalah sebagai berikut:

- 1 Terjadi pengembangan sistem, dari sistem manual ke sistem informasi berbasis *Desktop* di komite SMK Negeri 1 Kinali Kabupaten Pasaman Barat.
- 2 Pelayanan yang lebih cepat membuat waktu menjadi lebih efektif dan efisien.
- 3 Memudahkan bendahara komite dalam mengolah data baik itu data siswa, pembayaran SPP, pembayaran pembangunan, dan orang tua/wali serta pembuatan laporan sehingga mendapatkan hasil yang optimal.
- 4 Pembuatan semua laporan yang ada dalam pembayaran uang komite tersusun dengan aman dalam sebuah *file* dan *database*.
- 5 Data komite diolah dan disimpan pada *database*, dari *database* ini dapat diinformasikan atau dilaporkan mengenai semua data tentang komite yang telah diinputkan.
- 6 Dengan menggunakan sistem informasi dapat menghemat waktu dalam melayani siswa, penggunaan buku, kertas, alat tulis, atau perlengkapan penyimpanan dokumen, jika terjadi kesalahan bisa diperbaiki kembali dan menghemat tempat penyimpanan dokumen.
- 7 Semua data tersimpan dengan aman dalam *file*, dan tidak ada kesamaan data dalam *file* tersebut

2.5.3 Hierarchy plus Input-Process- Output (HIPO)

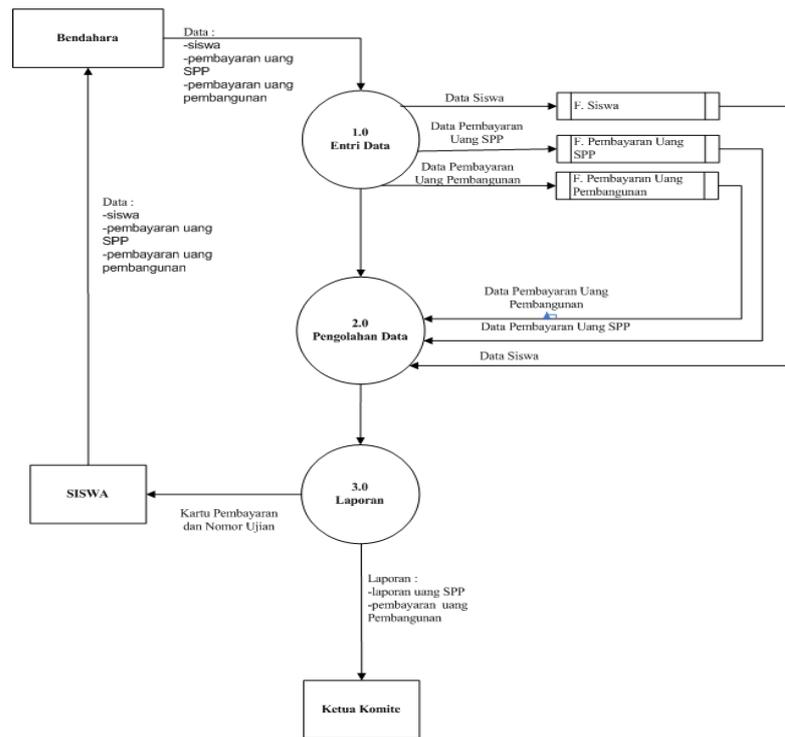
Merupakan gambaran diagram prosedur dari sistem informasi pembayaran uang komite berbasis *web* yang terdiri dari entri (siswa, pembayaran uang SPP dan pembayaran uang pembangunan) data, pengolahan (pencarian data siswa berdasarkan nama atau NIS) data dan laporan



Gambar 4. HIPO: Sistem Informasi Pembayaran Uang Komite Sekolah Berbasis Web di SMK Negeri 1 Kinali Kabupaten Pasaman Barat

2.5.4 Data Flow Diagram (DFD)

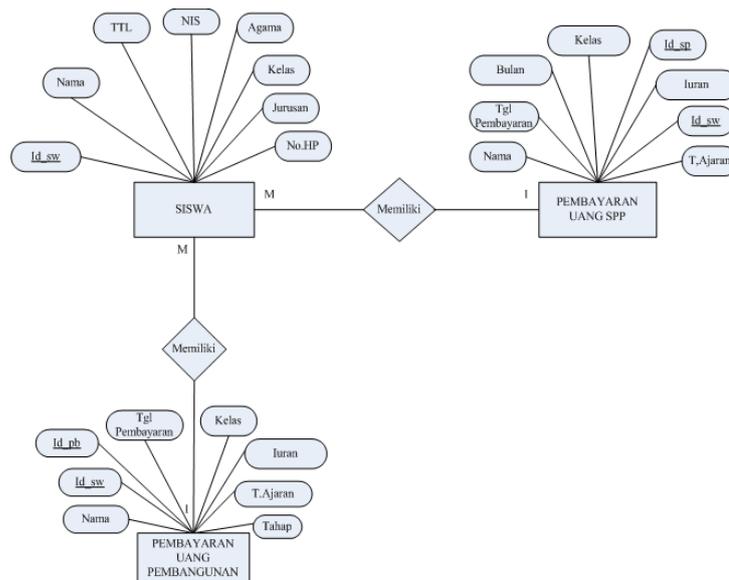
Merupakan gambaran alur data secara umum dan terperinci dari sistem informasi pembayaran uang komite berbasis *web* yang memiliki 3 (tiga) entitas/aktor yaitu siswa, bendahara dan ketua komite.



Gambar 5. DFD Sistem Informasi Pembayaran

2.4.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) Merupakan gambaran database dari system informasi pembayaran uang komite berbasis web yang memiliki 3 (tiga) entitas yaitu siswa, pembayaran uang SPP dan pembayaran uang pembangunan yang memiliki atribut.



Gambar 6. ERD: Sistem Informasi Pembayaran

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan dari sistem informasi pembayaran uang komite sekolah berbasis web yang sudah jadi dan siap dioperasikan.

3.1. Proses Input

Proses peng-entry-an data siswa, pembayaran uang SPP dan pembayaran uang pembangunan dilakukan oleh bendahara didalam sistem informasi pembayaran uang komite melalui form entry data yang disimpan kedalam database.



Gambar 7. Menu *entry* Data

3.2. Proses Pencarian

Pengolahan data yaitu data yang telah diinputkan dan disimpan diproses di dalam database dengan memilih data berdasarkan NIS atau Nama.



Gambar 8. Proses Pencarian Data Siswa

3.3. Proses Output

Proses Output merupakan proses yang dilakukan setelah mengentrikan data ke sistem informasi dan diolah sesuai proses yaitu proses laporan pembayaran uang SPP dan laporan pembayaran uang pembangunan kemudian disimpan ke dalam database.



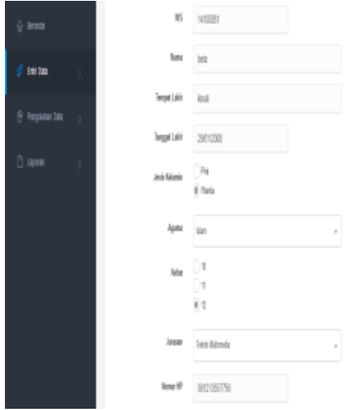
Gambar 9. Menu laporan Sistem informasi Pembayaran

3.4. Pengujian Sistem

Pengujian terhadap sistem dilakukan agar tidak ada terjadi kesalahan ketika sistem diimplementasikan. Pengujian pada sistem yang dikembangkan menggunakan black box, adapun pengujian yang dilakukan adalah:

3.4.1. Pengujian pada Menu Entry Data Siswa

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	<p>Tambah data siswa “data yang dimasukan tidak lengkap” tekan tombol simpan</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem tidak akan menyimpan data jika ada kolom yang belum terisi akan tampil pesan “<i>please fill out this field</i>”</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	Valid
2	<p>Tambah data siswa simpan dengan benar “tidak ada kolom yang kosong” tekan tombol simpan</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem sukses <i>input</i> data siswa akan menampilkan pesan “<i>entri data siswa berhasil</i>”</p> <p>Hasil pengujian :</p> 	Valid
3	<p>Tambah data siswa dengan NIS yang sama “ tekan tombol simpan”</p>	<p>Sistem akan menolak data siswa dengan NIS yang maka sistem akan menampilkan</p>	Valid

	<p><i>Test Case :</i></p> 	<p>pesan “data siswa tersebut sudah ada”</p> <p>Hasil Pengujian :</p> 	
--	---	--	--

3.4.2. Pengujian pada entry data pembayaran

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	<p>Tambah data pembayaran uang spp “data yang dimasukkan tidak lengkap” tekan tombol simpan</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem tidak akan menyimpan data jika ada kolom yang belum terisi akan muncul pesan “<i>please fill out this field</i>”</p> <p>Pada tampilan entry data pembayaran uang</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	Valid
2	<p>Tambah data pembayaran uang spp simpan dengan benar “tidak ada kolom yang kosong” tekan tombol simpan</p>	<p>Sitem sukses <i>input</i> data akan menampilkan pesan “<i>entri data pembayaran uang spp berhasil</i>”</p>	Valid

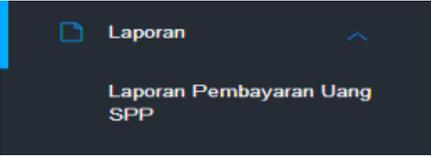
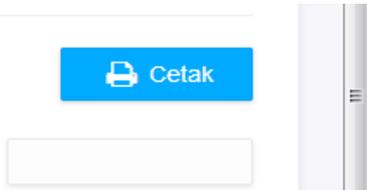
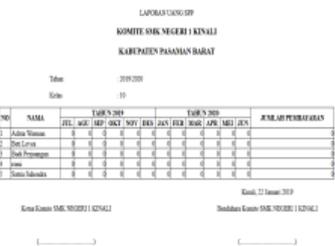
	<p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Hasil pengujian</p> 	
--	---	---	--

3.4.3. Pengujian pada pencarian

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil														
1	<p>Masukan NIS atau nama siswa yang salah lalu tekan tombol cari</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem tidak dapat menemukan data yang belum ada <i>database</i></p> <p>Hasil pengujian:</p> 	Valid														
2	<p>Masukan NIS atau nama siswa yang telah pernah disimpan ke <i>database</i> kemudian tekan tombol cari</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sitem akan menampilkan data sesuai NIS dan nama siswa yang dicari</p> <p>Hasil pengujian</p>  <table border="1" data-bbox="845 1769 1173 1926"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">PEMBAYARAN</th> </tr> <tr> <th>NO</th> <th>NIS</th> <th>NAMA SISWA</th> <th>SPP</th> <th>PEMBAYARAN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1245781</td> <td>Beti Liana</td> <td>Tan 1.000.000</td> <td>Tan 1.000.000</td> </tr> </tbody> </table>			PEMBAYARAN		NO	NIS	NAMA SISWA	SPP	PEMBAYARAN	1	1245781	Beti Liana	Tan 1.000.000	Tan 1.000.000	Valid
		PEMBAYARAN															
NO	NIS	NAMA SISWA	SPP	PEMBAYARAN													
1	1245781	Beti Liana	Tan 1.000.000	Tan 1.000.000													

--	--	--	--

3.4.4. Pengujian pada laporan pembayaran

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	<p>Klik menu laporan pembayaran uang SPP</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem akan menampilkan laporan pembayaran uang SPP</p> <p><i>Hasil pengujian:</i></p> 	Valid
2	<p>Klik tombol cetak untuk mencetak laporan pembayaran uang SPP</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sitem akan mencetak laporan pembayaran uang SPP</p> <p><i>Hasil pengujian</i></p> 	Valid

4. Kesimpulan

Sistem Informasi sistem informasi pembayaran uang komite sekolah berbasis *web* di SMKN Negeri 1 Kinali Kabupaten Pasaman Barat dirancang dengan menggunakan metode SDLC yaitu 1) Perencanaan, 2) Analisis, 3) Perancangan, 4) Implementasi. Berdasarkan hasil pengujian dan ujicoba sistem maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan rancangan sistem informasi pembayaran uang komite ini bendahara dapat dimudahkan dalam melakukan transaksi pembayaran uang komite karena sudah terkomputerisasi .
2. sistem informasi pembayaran uang komite dapat memudahkan bendahara dalam pencarian data siswa yang sudah membayar uang SPP dan membayara uang pembangunan pertahap yang sudah ditentukan oleh bendahara komite per-uang komite tengah semester 1, uang komite akhir semester 1, uang komite tengah semester 2 dan uang komite akhir semester 2 karena sistem informasi pembayaran uang komite sudah terkomputerisasi.
3. sistem informasi pembayaran uang komite memudahkan Bendahara dalam menghitung jumlah uang komite siswa yang sudah dibayar maupun yang belum dibayar karena sistem informasi pembayaran uang komite sudah tekomputerisasi.
4. sistem informasi pembayaran uang komite bendahara dalam pembuatan laporan pembayaran uang komite per-tahun ajaran karena sistem informasi pembayaran uang komite sudah terkomputerisasi

Daftar Pustaka

- [1] Zulkifli, "Komiote Sekolah di Antara Cita dan Realita," *Potensia*, vol. 1, no. 1, p. 105, 2015.
- [2] B. Asmanto, Mustika, and A. Tria, "Implementasi Metode SDLC Pada Aplikasi Pengolahan Data Laporan Bulanan Kegiatan Puskesmas," *Jsai*, vol. 3, no. 1, pp. 2614–3062, 2020.
- [3] M. Sapti, "Desain Dan Implementasi E-Commerce Pada Toko As 88 Celluler Merauke," *Kemamp. Koneksi Mat. (Tinjauan Terhadap Pendekatan Pembelajaran Savi)*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [4] H. Kasmawati, R. Efendi, and Yusran, "SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN KEUANGAN SISWA PADA SMA N 1 TIUMANG," vol. 2, no. 3, pp. 1–9, 2019.
- [5] F. Ayu and N. Permatasari, "perancangan sistem informasi pengolahan data PKL pada divisi humas PT pegadaian," *J. Infra tech*, vol. 2, no. 2, pp. 12–26, 2018, [Online]. Available: <http://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/download/33/25>.