

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN
IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKA RAYA
BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata I Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya



OLEH

CANDRA PUTRA
NIM C1657201022
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2021**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN
IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKA RAYA
BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata I Pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

CANDRA PUTRA
NIM C1657201022
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKA RAYA
2021**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : **CANDRA PUTRA**

NIM : C1657201022

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul :

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN
IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKA RAYA
BERBASIS *WEB***

Adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi cantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggungjawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan tugas akhir apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap tugas akhir atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Palangka Raya, 23 Februari 2021
Yang Membuat Pernyataan,



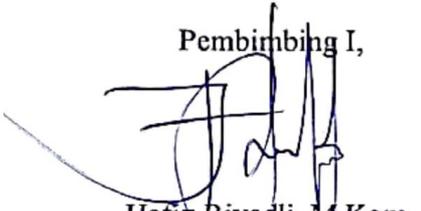
CANDRA PUTRA

PERSETUJUAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKA RAYA BERBASIS *WEB*

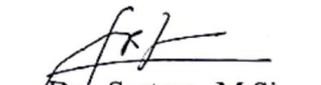
Tugas Akhir Ini Telah Disetujui Untuk Diujikan
Pada Tanggal 19 Februari 2021

Pembimbing I,



Hafiz Riyadli, M.Kom.
NIK. 198604042010103

Pembimbing II,



Drs. Sartana, M.Si.
NIK. 195906071995102



Mengetahui,

Ketua STMIK Palangkaraya,.



Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKA RAYA BERBASIS *WEB*

Tugas Akhir Ini Telah Diuji, Dinilai dan Disahkan
Oleh Tim Penguji Pada Tanggal 23 Februari 2021

Tim Penguji Tugas Akhir :

1. Ferdiyani Haris, M.Kom.
Ketua
2. Suparno, M.Kom.
Sekretaris
3. Rommi Kaestria, M.Kom.
Anggota
4. Hafiz Riyadli, M.Kom.
Anggota
5. Drs. Sartana, M.Si.
Anggota



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Berjuanglah Tanpa Menenal
Putus Asa, Jika Gagal Teruslah
Mencoba Sampai Engkau
Berjaya.

- Untuk Kedua Orang Tua Ku Tercinta
- Untuk Kakak Ku Roy Heliopolis dan Jecky Simamora Tersayang
- Untuk Adik Ku Ginza Kristiani Tersayang
- Untuk Keluarga Ku Tercinta
- Serta Untuk Teman-teman Seperjuangan Angkatan 2016 yang Selalu Memberikan Motivasi dan Semangat.

INTISARI

CANDRA PUTRA, C1657201022, 2021. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Iuran Sekolah Pada SMK Isen Mulang Palangka Raya Berbasis Web*, Pembimbing I Hafiz Riyadli, M.Kom., Pembimbing II Drs. Sartana, M.Si.

Perkembangan informasi dan teknologi sekarang semakin canggih terutama dalam hal sistem informasi. Sistem informasi berjalan dengan sesuai dengan tingkat kebutuhan pemakai. Informasi yang dimaksud disini adalah informasi yang berbasis pada teknologi komputer yang perkembangan sangat cepat, baik itu dalam perangkat keras (hardware) maupun perangkat lunak.

SMK Isen Mulang Palangka Raya merupakan salah satu sekolah swasta yang telah menggunakan komputer dalam menjalankan aktifitas kerjanya. Tetapi dalam penggunaannya belum secara menyeluruh, salah satunya pada bagian pengolahan data pembayaran iuran, yang dikerjakan oleh petugas tata usaha masih dengan cara konvensional yaitu saat ini sistem pengolahan data pembayaran iuran yang digunakan oleh bagian tata usaha pada SMK Isen Mulang Palangka Raya masih menggunakan buku dalam hal pencatatan data transaksi pembayaran iuran oleh siswa beserta kwintasinya, kemudian petugas tata usaha melakukan pencatatan kembali data-data transaksi pembayaran dengan menggunakan aplikasi perkantoran yaitu *Microsoft Excel*.

Metode yang digunakan pada penelitian ini meliputi metode observasi, metode wawancara, metode kepustakaan, metode dokumentasi, dan metode kuesioner/survei dengan menggunakan *Scala Likert*. Adapun metode analisis menggunakan *PIECES*, dan tools perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.

Hasil dari penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk membuat atau membangun sistem nantinya. Berdasarkan hasil kuesioner penilaian responden terhadap rancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah, maka didapatkan nilai interpretasi sebesar 94% yang dimana dapat diasumsikan bahwa rancangan pada penelitian ini dapat diterima oleh responden.

Kata kunci: Analisis, Perancangan, Sistem Informasi, Pembayaran Iuran Sekolah, *Web*.

ABSTRACT

CANDRA PUTRA, C1657201022, 2021. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Iuran Sekolah Pada SMK Isen Mulang Palangka Raya Berbasis Web*, Pembimbing I Hafiz Riyadli, M.Kom., Pembimbing II Drs. Sartana, M.Si.

The development of information and technology is now increasingly sophisticated, especially in terms of information systems. Information systems run according to the level of user needs. The information referred to here is information based on computer technology which is developing very fast, both in hardware and software.

SMK Isen Mulang Palangka Raya is one of the private schools that has used computers in carrying out its work activities. But in its use it is not yet comprehensive, one of which is in the data processing section of premium payments, which is done by administrative officers still in a conventional way, namely the current dues payment data processing system used by the administration section at SMK Isen Mulang Palangka Raya still uses internal books. In terms of data recording of contribution payment transactions by students and their certificates, then the administrative officer records the payment transaction data again using an office application, namely Microsoft Excel.

The methods used in this research include the observation method, the interview method, the library method, the documentation method, and the questionnaire / survey method using the Likert Scala. The analysis method uses PIECES, and system design tools use Unified Modeling Language (UML).

The results of this study resulted in a school payment information system design that could be used as a consideration for creating or building a system later. Based on the results of the questionnaire taken by the respondent on the information system payment by the school, the interpretation value is 94%, which can be assumed that the design in this study can be accepted by the respondent.

Keywords: Analysis, Design, Information Systems, School Fee Payment, Web.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas Berkat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Iuran Sekolah Pada SMK Isen Mulang Palangka Raya Berbasis *Web*” tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini terutama kepada:

1. Suparno, M.Kom. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK Palangka Raya.
2. Ernaty Laure, A.Md. selaku Kepala Sekolah SMK Isen Mulang Palangka Raya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian Tugas Akhir.
3. Happyuni Bangunto Putra. selaku Kepala Tata Usaha SMK Isen Mulang Palangka Raya yang telah memberikan masukan, saran, dan data-data terkait dengan penelitian penulis.
4. Hafiz Riyadli, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan saran, koreksi, dan bimbingan dalam materi penelitian Tugas Akhir ini.
5. Drs. Sartana, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran, koreksi, dan bimbingan dalam penyusunan penulisan Tugas Akhir ini.

6. Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan doa, moral, dan materil selama ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen STMIK Palangkaraya yang telah banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
8. Teman-teman angkatan tahun 2016 yang telah memberikan penulis semangat dan dukungan selama penyelesaian Tugas Akhir ini.
9. Sahabat-sahabat terbaik yang selalu memberiku semangat, dukungan dan doanya selama penyelesaian Tugas Akhir.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis, oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan, akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Palangka Raya, Maret 2021

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN INTISARI	vii
HALAMAN ABSTRACT	viii
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan dan Manfaat	3
E. Jenis Penelitian.....	4
F. Sistematika Penulisan.....	5
G. Penjelasan Istilah Kunci.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Dasar Teori.....	8
1. Teori yang berkaitan dengan topik penelitian...	8
2. Pemodelan yang Digunakan.....	14
B. Penelitian yang Relevan.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Metode Pengumpulan Data	28
B. Tinjauan Umum	29
C. Analisis.....	30
1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	31
2. Analisis Kelemahan Sistem yang Berjalan	31
3. Analisis Kebutuhan Sistem	33
4. Analisis Kelayakan Sistem.....	35
D. Desain Sistem.....	36
1. Desain Antarmuka.....	36
2. Desain Proses	43
3. Desain Basis Data	59
4. Desain Keamanan.....	62
5. Desain Keuangan dan Biaya	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	64
B. Pembahasan.....	64
1. Penjelasan Desain Interface	64

2. Implementasi Desain.....	66
3. Kebutuhan Perangkat Lunak dalam Membangun Sistem.....	78
4. Pembahasan Hasil Respon Pengguna (Kuesioner).....	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	83
B. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Simbol Use Case Diagram	15
Tabel 2.	Simbol Activity Diagram	17
Tabel 3.	Simbol Sequence Diagram	18
Tabel 4.	Simbol Class Diagram.....	19
Tabel 5.	Skala Penilaian	21
Tabel 6.	Kajian Penelitian yang Relevan	23
Tabel 7.	Analisis PIECES Sistem Lama dan Sistem Baru	31
Tabel 8.	Kegiatan Aktor dan Interaksinya dengan Sistem	44
Tabel 9.	Spesifikasi Tabel Admin	60
Tabel 10.	Spesifikasi Tabel Siswa.....	60
Tabel 11.	Spesifikasi Tabel Pembayaran	61
Tabel 12.	Spesifikasi Tabel Jenisbayar	61
Tabel 13.	Rincian Keuangan dan Biaya	63
Tabel 14.	Kebutuhan Perangkat Lunak Membangun Sistem	78
Tabel 15.	Skor Jawaban	79
Tabel 16.	Poin Kuesioner	79
Tabel 17.	Skor Ideal	80
Tabel 18.	Ketentuan Rating Scale	80
Tabel 19.	Hasil Penilaian Responden	81
Tabel 20.	Perhitungan Presentase Jawaban	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Logo XAMPP	12
Gambar 2.	Logo StarUML	13
Gambar 3.	Logo Balsamiq Mockups.....	13
Gambar 4.	Logo CorelDraw	14
Gambar 5.	Halaman Login	36
Gambar 6.	Halaman Dashboard	37
Gambar 7.	Halaman Data Admin	37
Gambar 8.	Halaman Ganti Password	38
Gambar 9.	Halaman Data Siswa.....	38
Gambar 10.	Halaman Data Pembayaran	39
Gambar 11.	Halaman Tambah Data Pembayaran	39
Gambar 12.	Halaman Edit Data Pembayaran.....	40
Gambar 13.	Halaman Pengaturan Biaya	41
Gambar 14.	Halaman Laporan Pembayaran.....	42
Gambar 15.	Laporan Pembayaran	42
Gambar 16.	Kuitansi Pembayaran.....	43
Gambar 17.	Use Case Sistem yang Dirancang.....	45
Gambar 18.	Activity Diagram Login	46
Gambar 19.	Activity Diagram Kelola Data Admin.....	47
Gambar 20.	Activity Diagram Ganti Password.....	48
Gambar 21.	Activity Diagram Kelola Data Siswa	49
Gambar 22.	Activity Diagram Kelola Data Pembayaran	50
Gambar 23.	Activity Diagram Laporan Pembayaran.....	51
Gambar 24.	Activity Diagram Pengaturan Biaya.....	52
Gambar 25.	Activity Diagram Logout	53
Gambar 26.	Sequence Diagram Login	54
Gambar 27.	Sequence Diagram Data Admin	55
Gambar 28.	Sequence Diagram Ganti Password.....	55

Gambar 29.	Sequence Diagram Data Siswa.....	56
Gambar 30.	Sequence Diagram Data Pembayaran	57
Gambar 31.	Sequence Diagram Laporan Pembayaran.....	57
Gambar 32.	Sequence Diagram Pengaturan Biaya	58
Gambar 33.	Class Diagram	59
Gambar 34.	Database Relationship	62
Gambar 35.	Implementasi Halaman Login	66
Gambar 36.	Implementasi Halaman Dashboard	67
Gambar 37.	Implementasi Halaman Data Admin	68
Gambar 38.	Implementasi Halaman Ganti Password	69
Gambar 39.	Implementasi Halaman Data Siswa.....	70
Gambar 40.	Implementasi Halaman Data Pembayaran	71
Gambar 41.	Implementasi Halaman Tambah Data Pembayaran ..	72
Gambar 42.	Implementasi Halaman Edit Data Pembayaran	73
Gambar 43.	Implementasi Halaman Pengaturan Biaya	74
Gambar 44.	Implementasi Halaman Laporan Pembayaran	75
Gambar 45.	Implementasi PDF Laporan Pembayaran	76
Gambar 46.	Implementasi PDF Kuitansi Pembayaran	77

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Tugas
- Lampiran 2. Surat Balasan Izin Penelitian
- Lampiran 3. Kartu Kegiatan Konsultasi Tugas Akhir
- Lampiran 4. Surat Tugas Penguji Tugas Akhir
- Lampiran 5. Berita Acara Ujian Tugas Akhir
- Lampiran 6. Lembar Wawancara
- Lampiran 7. Dokumentasi
- Lampiran 8. Kuesioner

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan informasi dan teknologi sekarang semakin canggih terutama dalam hal sistem informasi. Sistem informasi berjalan dengan sesuai dengan tingkat kebutuhan pemakai. Informasi yang dimaksud disini adalah informasi yang berbasis pada teknologi komputer yang perkembangan sangat cepat, baik itu dalam perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak.

Dengan adanya teknologi komputer, seseorang ataupun sekelompok orang kini cenderung beralih menggunakan komputer dengan tujuan untuk memudahkan pekerjaan mereka terutama dalam memproses data menjadi sebuah informasi yang mana informasi tersebut dapat digunakan untuk kepentingan lainnya sesuai dengan kebutuhan.

SMK Isen Mulang Palangka Raya merupakan salah satu sekolah swasta yang telah menggunakan komputer dalam menjalankan aktifitas kerjanya. Tetapi dalam penggunaannya belum secara menyeluruh, salah satunya pada bagian pengolahan data pembayaran iuran, yang dikerjakan oleh petugas tata usaha masih dengan cara konvensional yaitu saat ini sistem pengolahan data pembayaran iuran yang digunakan oleh bagian tata usaha pada SMK Isen Mulang Palangka Raya masih menggunakan buku dalam hal pencatatan data transaksi pembayaran iuran oleh siswa beserta kwintasinya, kemudian petugas tata usaha melakukan pencatatan kembali data-data

transaksi pembayaran, dengan menggunakan aplikasi perkantoran yaitu *Microsoft Excel*.

Akibat dari pencatatan berulang dari buku ke *Microsoft Excel* sering terjadi kesalahan yang dilakukan oleh petugas tata usaha. Terkadang terjadi selisih antara rekap keuangan iuran sekolah dengan nota pembayaran siswa kelemahan lain dari sistem yang lama yaitu besarnya resiko kehilangan data, baik akibat faktor alam, maupun akibat kesalahan manusia, serta sulitnya melakukan pencarian data dikarenakan harus bolak balik membuka pembukuan. yang pada akhirnya akan mempengaruhi manajemen keuangan pada SMK Isen Mulang Palangka Raya

Berdasarkan uraian diatas, dalam upaya membantu pihak sekolah dalam menganalisis dan merancang sistem yang cocok sebagai referensi untuk membangun sistem informasi pembayaran iuran sekolah, maka penulis tertarik untuk mengangkat tugas akhir dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Iuran Sekolah Pada SMK Isen Mulang Palangka Raya Berbasis Web”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, perumusan masalah yang diangkat oleh penulis adalah “Bagaimana Menganalisis dan Merancang Sistem Informasi Pembayaran Iuran Sekolah Pada SMK Isen Mulang Palangka Raya Berbasis Web?”.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian dalam tugas akhir ini lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan, maka perlu adanya batasan masalah, yaitu:

1. Analisis dan perancangan sistem yang dibuat dapat digunakan sebagai acuan atau gambaran dalam membangun sistem yang dapat mempermudah proses pengelolaan data pembayaran iuran sekolah.
2. Rancangan sistem ini hanya diperuntukan untuk satu *admin* yaitu pihak petugas Tata Usaha bagian Bendahara SMK Isen Mulang Palangka Raya.
3. Hasil dari penelitian ini berupa sebuah rancangan sistem informasi iuran sekolah berbasis web.
4. Metode dalam penelitian ini menggunakan analisis *PIECES*, *tools* perancangan sistem yang digunakan adalah *Unified Modelling Language (UML)*.

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan rancangan Sistem Informasi Pembayaran Iuran Sekolah Pada SMK Isen Mulang Palangka Raya Berbasis Web.

2. Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

a. Bagi Penulis

Melatih penulis untuk membuat suatu karya ilmiah dan menerapkan disiplin ilmu yang sudah dipelajari selama duduk di bangku kuliah.

b. Bagi SMK Isen Mulang Palangka Raya

Sebagai solusi bagi SMK Isen Mulang Palangka Raya dalam mengatasi permasalahan sistem yang berjalan sekarang, sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk membangun sistem dimasa yang akan datang.

c. Bagi STMIK Palangkaraya

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai wawasan, masukan serta evaluasi guna meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang didapat selama masa kuliah. Penelitian ini juga diharapkan dapat digunakan sebagai referensi pada perpustakaan kampus dan dapat menjadi dokumen akademik yang berguna untuk dijadikan sebuah acuan bagi aktivitas akademika di STMIK Palangkaraya.

E. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah prosedur penilaian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-

orang dan perilaku yang dapat diamati. Pada penelitian kualitatif, semakin mendalam, teliti, dan terdali suatu data yang didapatkan, maka bisa diartikan pula bahwa semakin baik kualitas penelitian tersebut. Maka dari segi besarnya responden atau objek penelitian, metode penelitian kualitatif memiliki objek yang lebih sedikit dibandingkan dengan penelitian kuantitatif, sebab lebih mengedepankan kedalaman data, bukan kuantitas data. Prosedur pelaksanaan penelitian kualitatif bersifat fleksibel sesuai dengan kebutuhan, serta situasi dan kondisi di lapangan. Secara garis penelitian kualitatif memiliki lima tahapan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan masalah sebagai fokus penelitian.
2. Mengumpulkan data di lapangan.
3. Menganalisis data.
4. Merumuskan hasil studi.
5. Menyusun rekomendasi untuk pembuatan keputusan

F. Sistematika Penulisan

Agar penulisan ini dapat terarah, maka penyusunan ini disusun menurut sistematika berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, jenis penelitian, sistematika penulisan dan juga penjelasan istilah kunci.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori, rangkaian hasil penelitian yang relevan dan mendukung judul, definisi-definisi, model atau pendapat pakar yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga dituliskan *software/tool* (komponen) yang digunakan untuk perancangan sistem atau untuk keperluan penelitian.

BAB III : METODE PENELITIAN

Dalam bab ini penulis mengemukakan metode penelitian yang dilakukan dalam analisis dan perancangan sistem.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dan pembahasan dari analisis dan perancangan sistem.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan bab-bab sebelumnya, serta saran-saran dari penulis.

G. Penjelasan Istilah Kunci

Adapun penjelasan operasional istilah-istilah penting yang digunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis adalah suatu proses atau kegiatan dalam mempelajari serta mengevaluasi suatu bentuk permasalahan yang terjadi pada objek penelitian.

2. Perancangan adalah suatu proses atau kegiatan dalam membuat desain sistem berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan pada kegiatan analisis.
3. Sistem Informasi adalah suatu sistem yang saling terintegrasi dan mampu menyediakan informasi yang bermanfaat bagi penggunanya.
4. Pembayaran Iuran Sekolah merupakan suatu hal yang wajib dituntaskan atau dilakukan oleh siswa sebagai murid agar dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dan hal lainnya yang ada di sekolah.
5. Web adalah suatu kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi mulai teks, data, gambar, animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

Penelitian ini membutuhkan pemahaman terhadap sejumlah teori-teori untuk mendukung atau menjadi dasar serta referensi dalam penelitian dan dalam melakukan analisis serta perancangan sistem. Teori-teori tersebut merupakan kontribusi dari berbagai sumber dan literatur.

1. Teori yang Berkaitan dengan Topik Penelitian

a. Analisis Sistem

Menurut Lasminiasih, Sandhi P dkk (2016:885), “Analisa sistem adalah mengidentifikasi sistem yang sudah ada apakah terdapat masalah yang telah terjadi pada sistem yang lama. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan atau diselesaikan”.

Menurut Didik Setiawan dan Yhoni Agus Setya Mahendra Indonesian *Journal on Networking and Security* (IJNS) Vol.4 No.2 (2015:23) berpendapat bahwa, “analisis sistem (*systems analysis*) adalah mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah-masalah, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan dan kebutuhan-kebutuhan yang ada agar selanjutnya dapat dilakukan pembenahan”.

Dapat disimpulkan bahwa analisis sistem adalah sebuah proses penelitian dengan menguraikan komponen – komponen dalam suatu sistem yang bertujuan untuk mempelajari komponen tersebut sehingga dapat menyimpulkan suatu keputusan dalam merancang sebuah sistem baru atau mengembangkan sistem yang sudah ada.

b. Perancangan

Menurut Al-Bahra dalam bukunya yang berjudul Analisis Desain Sistem Informasi (2015:39), menyebutkan bahwa, Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem terbaik.

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh.

c. Sistem

Menurut Romney dan Steinhart (2015:3), Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan sebagian sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar.

Sistem menurut Azhar Susanto (2017:18), Sistem adalah kumpulan/ grup dari sub sistem/ bagian/ komponen apapun baik fisik atau pun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu”.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

d. Informasi

Definisi informasi menurut Azhar Susanto (2017:40), Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat. Sedangkan menurut Anggraeni dan Irviani (2017:13) menjelaskan bahwa “informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima”.

Berdasarkan pendapat ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa Informasi adalah suatu hal yang sangat penting untuk mengambil langkah awal dalam suatu tindakan.

e. Sistem Informasi

Menurut Anggraeni dan Irviani (2017:12) Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung operasi organisasi yang bersifat material dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

Definisi sistem informasi menurut Azhar Susanto (2017:55), Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

Berdasarkan definisi yang telah diungkapkan di atas maka dapat penulis simpulkan bahwa sistem informasi adalah serangkaian kombinasi dari sub-sub sistem yang saling berhubungan antara satu dan yang lainnya, yang bertujuan untuk mengelola data menjadi sebuah informasi yang berguna.

f. Perancangan Sistem

Menurut Mulyani (2017:80) pengertian Perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap.

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem merupakan sebuah tahapan setelah proses analisa dan perancangan sendiri menggambarkan secara umum seperti apa sistem yang akan dibuat.

g. Pembayaran

Menurut Emerson P. Malau, dan Rahmat Syukur Eli Lahagu dalam Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas (JTIUST) (2017:74), mendeskripsikan bahwa “pembayaran suatu proses yang cukup rumit, di mana lembaga perbankan mempunyai peranan yang sangat penting dan memerlukan jasa – jasa perantara karna tanpa jasa perantara tidak dapat terlaksana dengan cepat dan efisien”.

h. Iuran Sekolah

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) arti kata iuran adalah jumlah uang yang dibayarkan anggota perkumpulan kepada bendahara setiap bulan (untuk biaya administrasi, rapat anggota, dsb);

Berdasarkan arti kata di atas maka dapat disimpulkan bahwa iuran sekolah merupakan sejumlah uang yang dibayar untuk sekolah yang di dalamnya dapat berupa spp, administrasi, dan sebagainya.

i. *Web*

Menurut Rohi Abdulloh (2018):1 *Website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia. Halaman *website* dibuat menggunakan bahasa standar yaitu HTML. Skrip *HTML* ini akan diterjemahkan oleh web browser sehingga dapat ditampilkan dalam bentuk informasi yang dapat dibaca oleh semua orang.

Menurut Febrin Aulia Batubara (2015:17) *Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman web dengan halaman *web* yang lainnya disebut *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext*.

Berdasarkan definisi yang telah diungkapkan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian *Website (Web)* adalah suatu kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait di mana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).

j. Perangkat Lunak yang Digunakan

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam merancang sistem informasi pembayaran iuran sekolah ini yaitu:

1) *XAMPP*



Gambar 1. Logo *XAMPP*

Menurut Madcoms (2016:186), *XAMPP* adalah sebuah paket kumpulan *Software* yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, *phpMyAdmin*, *PHP*, *Perl*, *FileZilla*, dan lain-lain. *XAMPP* berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan di *PHP*, di mana biasanya lingkungan pengembangan *Web* memerlukan *PHP*, *Apache*, *MySQL*, dan *phpMyAdmin* serta *Software-Software* yang terkait dengan pengembangan *Web*.

2) *StarUML*Gambar 2. Logo *StarUML*

StarUML adalah *software* permodelan yang mendukung UML (*Unified Modeling Language*). Berdasarkan pada UML *version* 2.8.1 dan dilengkapi 11 macam diagram yang berbeda, mendukung notasi UML 2.0 dan juga mendukung pendekatan MDA (*Model Driven Architecture*) dengan dukungan konsep UML. *StarUML* dapat memaksimalkan produktivitas dan kualitas dari suatu *software project*.

3) *Balsamiq Mockup*Gambar 3. Logo *Balsamiq Mockups*

Balsamiq Mockup adalah program aplikasi yang digunakan dalam pembuatan tampilan *user interface* sebuah aplikasi. *Software* ini sudah menyediakan *tools* yang dapat memudahkan dalam membuat desain *prototyping* aplikasi yang akan dibuat. *Software* ini berfokus pada konten yang ingin digambar dan fungsionalitas yang dibutuhkan oleh pengguna.

4) *Corel Draw*



Gambar 4. Logo *CorelDraw*

CorelDraw merupakan salah satu perangkat lunak pengolah objek grafis yang paling populer di Indonesia. Kelengkapan fasilitas dan kemampuannya yang luar biasa dalam mengolah objek grafis menjadikan perangkat lunak ini paling banyak dipakai oleh para desainer komputer, karena keberadaannya mampu membantu dan memudahkan pemakai dalam menyelesaikan pekerjaan, terutama desain grafis.

2. Pemodelan yang Digunakan

a. *Unified Modelling Language (UML)*

Menurut Munawar (2018:49) *UML (Unified Modelling Language)* adalah salah satu alat bantu yang sangat andal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek.

Unified Modelling Language (UML) menyediakan diagram-diagram yang sangat kaya dan dapat diperluas sesuai kebutuhan kita. Diagram adalah representasi secara grafis dari elemen-elemen tertentu beserta hubungan hubungannya. Diagram penting karena diagram menyediakan representasi secara grafis dari sistem (atau bagiannya). Representasi grafis sangat memudahkan pemahaman terhadap sistem.

Unified Modelling Language (UML) menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, di mana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek seperti *C++*, *Java*, *C#* atau *Visual Basic.NET*.

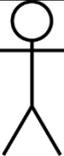
Unified Modelling Language (UML) mendeskripsikan *Object Oriented Programming* (OOP) dengan beberapa diagram untuk memodelkan gambaran aplikasi yang akan dikembangkan.

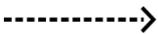
1) *Use Case* Diagram

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:155) *Use Case* merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat.

Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Use Case* Diagram:

Tabel 1. Simbol *Use Case* Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>)

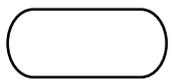
Simbol	Nama	Keterangan
		akan mempengaruhi elemen yang bergabung pada elemen yang tidak mandiri.
	<i>Generalitation</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dengan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

2) Activity Diagram

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:161) *Activity Diagram* adalah diagram aktivitas yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak).

Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Activity Diagram*:

Tabel 2. Simbol *Activity Diagram*

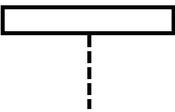
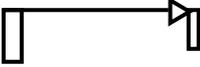
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	<i>Action</i>	<i>State</i> dari sebuah sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
	<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
	<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
	<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.

3) *Sequence Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2016:165) Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. *Sequence diagram* merupakan diagram yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan. *Message* atau pesan apa yang dikirimkan dan kapan pelaksanaannya, diagram ini diatur berdasarkan waktu. Objek – objek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya secara terurut.

Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Sequence Diagram*.

Tabel 3. Simbol *Sequence Diagram*

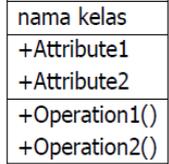
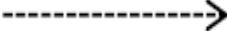
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi.
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi.

4) Class Diagram

Menurut Sugiarti (2013:37) *Class Diagram* digunakan untuk menggambarkan struktur dalam objek sistem. Diagram ini menunjukkan *Class Object* yang menyusun sistem dan juga hubungan antara *Class Object*. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi. Atribut adalah variabel-variabel yang mendeskripsikan properti dengan bentuk sebaris teks dalam kelas tersebut, sedangkan metode adalah fungsi yang dimiliki oleh kelas yang dalam *Class Diagram* dilambangkan menggunakan simbol-simbol.

Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Class Diagram*:

Tabel 4. Simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Package</i>	<i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih kelas.
	Kelas	Kelas pada struktur sistem, tiap kelas memiliki nama, <i>attribute</i> , dan <i>operation</i> atau <i>method</i> .
	Antarmuka / <i>interface</i>	Sama seperti konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
	Asosiasi	Relasi antar kelas dengan pengertian umum.
	Asosiasi berarah	Relasi antar kelas dengan pengertian kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain.
	Generalisasi	Relasi antar kelas dengan pengertian <i>generalisasi-spesialisasi</i> (umum-khusus).
	Kebergantungan	Relasi antar kelas dengan pengertian kebergantungan antar kelas.

b. Analisa Sistem (PIECES)

Analisa Sistem dilakukan untuk memperoleh informasi tentang sistem, menganalisis data-data yang ada dalam sistem. Informasi yang dikumpulkan terutama mengenai kelebihan dan kekurangan sistem, analisa sistem menggunakan teknik PIECES. Desain sistem informasi definisi dari PIECES adalah:

1) *Performance* (Kinerja)

Peningkatan terhadap kinerja (hasil kerja) sistem yang baru sehingga lebih efektif. Kinerja dapat diukur dari *throughput* dan *response time*. *Throughput* adalah jumlah dari pekerja yang dapat dilakukan suatu saat tertentu. *Response time* adalah rata-rata waktu yang tertunda di antara dua transaksi atau pekerjaan ditambah dengan waktu *response* untuk menangani pekerjaan tersebut.

2) *Information* (Informasi)

Peningkatan terhadap kualitas informasi yang disajikan.

3) *Economic* (Ekonomi)

Peningkatan terhadap manfaat-manfaat atau keuntungan atau penurunan biaya yang terjadi.

4) *Control* (Pengendalian)

Peningkatan terhadap pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan-kesalahan dan kecurangan yang akan terjadi.

5) *Effeiciency* (Efisiensi)

Peningkatan terhadap efisiensi operasi, efisiensi berbeda dengan ekonomis. Bila ekonomi berhubungan dengan jumlah sumber daya yang digunakan, efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber daya tersebut digunakan dengan pemborosan yang paling minimum. Efisiensi dapat diukur dari *outputnya* dibagi dengan *inputnya*.

6) *Service* (Pelayanan)

Peningkatan terhadap pelayanan yang diberikan oleh sistem.

c. Skala *Likert*

Menurut Sugiyono (2015:134), Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena 21 item. Untuk setiap pilihan jawaban diberi skor, maka responden harus menggambarkan dan mendukung pernyataan. Untuk digunakan jawaban yang dipilih. Dengan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak ukur menyusun item-item 21 *bite* minimal 21 yang dapat berupa pertanyaan dan pernyataan.

Tabel 5. Skala Penilaian

No.	Keterangan	Nilai
1.	Sangat Setuju	5
2.	Setuju	4
3.	Ragu-Ragu	3
4.	Tidak Setuju	2
5.	Sangat Tidak Setuju	1

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan kajian yang berisi uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian orang lain yang disajikan dalam bentuk pustaka yang dikaitkan dengan masalah penelitian yang sedang diteliti dengan memaparkan ringkasan hasil penelitian yang relevan yang mendukung judul, dengan fakta-fakta yang dikemukakan sejauh mungkin yang tetap mengacu pada sumber aslinya.

Dalam hal ini telah diperoleh beberapa contoh penelitian-penelitian terdahulu yang dapat digunakan sebagai bahan acuan pendukung judul serta fakta-fakta terkait dalam pembahasan penelitian ini yang telah berhasil dihimpun oleh penulis, yang dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Kajian Penelitian yang Relevan

No	Penulis/ Tahun	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Hasil	Perbedaan
1	Brimnovioga / 2019	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Sekolah Pada SMK YPSEI Palangka Raya Berbasis Web	<i>Object Oriented Analysis and Design (OOAD)</i>	Analisis dan perancangan sistem informasi pembayaran SPP sekolah pada SMK YPSEI Palangkaraya berbasis web dibuat dengan menggunakan pemodelan OOAD (<i>Object Oriented Analysis and Design</i>) dan UML (<i>Unified Modeling Language</i>). Dengan hasil yang diharapkan yaitu: suatu rancangan sistem informasi pembayaran SPP sekolah pada SMK YPSEI Palangkaraya berbasis web yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan sistem nantinya, serta rancangan ini diharapkan mampu mengelola pembayaran SPP, pengolahan transaksi dan laporan pembayaran.	Analisis dan perancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah pada SMK Isen Mulang Palangkaraya berbasis web ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML (<i>Unified Modeling Language</i>) dan dengan metode analisis PIECES (<i>Performance, information, economy, control, efficiency, and service</i>) dengan hasil yang diharapkan ialah suatu rancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah pada SMK Isen Mulang Palangkaraya yang dapat menjadi referensi dalam pembangunan sistem pembayaran iuran sekolah dimasa yang akan datang. Serta harapan dari rancangan ini mampu menangani pengolahan data pembayaran iuran sekolah, data admin, data siswa, cetak kuitansi, serta laporan pembayaran. Sehingga dalam proses pembayaran iuran sekolah dapat menghemat waktu dan biaya, sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan yang lebih baik kepada para siswa.

No	Penulis/ Tahun	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Hasil	Perbedaan
2	Abdur Rochma, Achmad Sidik, Nada Nazahah / 2018	Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK Al- Amanah	<i>Object Oriented Analysis and Design (OOAD)</i>	Perancangan sistem informasi administrasi pembayaran SPP siswa berbasis web di SMK Al-Amanah dibuat menggunakan pemodelan UML (<i>Unified Modeling Language</i>) dan metode analisis menggunakan OOAD (<i>Object-Oriented Analysis and Design</i>) dengan hasil yang diharapkan ialah untuk dapat menjadi referensi dalam membangun sistem informasi administrasi pembayaran SPP dimasa yang akan datang, dengan harapan dapat meningkatkan keakuratan, kecepatan serta ketepatan dalam pembuatan laporan sehingga mengurangi kesalahan dalam proses perekapan laporan pembayaran pada SMK Al-Amanah.	Analisis dan perancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah pada SMK Isen Mulang Palangkaraya berbasis web ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML (<i>Unified Modeling Language</i>) dan dengan metode analisis PIECES (<i>Performance, information, economy, control, efficiency, and service</i>) dengan hasil yang diharapkan ialah suatu rancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah pada SMK Isen Mulang Palangkaraya yang dapat menjadi referensi dalam pembangunan sistem pembayaran iuran sekolah dimasa yang akan datang. Serta harapan dari rancangan ini mampu menangani pengolahan data pembayaran iuran sekolah, data admin, data siswa, cetak kuitansi, serta laporan pembayaran. Sehingga dalam proses pembayaran iuran sekolah dapat menghemat waktu dan biaya, sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan yang lebih baik kepada para siswa.

No	Penulis/ Tahun	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Hasil	Perbedaan
3	Mayer Lilis Tamba / 2017	Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Pada Sekolah Dasar Cerdas Ceria Sungai Daun Batam	<i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	Perancangan sistem informasi pembayaran SPP pada Sekolah Dasar Cerdas Ceria Sungai Daun Batam dibuat dengan menggunakan pemodelan DFD (<i>Data Flow Diagram</i>) dan menggunakan basis <i>Visual Basic</i> . Dengan adanya rancangan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi penulis lainnya untuk mengembangkan rancangan ini menjadi sistem yang <i>final</i> , karena rancangan ini telah mengedepankan sistem pembayaran SPP yang lebih cepat, efektif dan konsisten.	Analisis dan perancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah pada SMK Isen Mulang Palangkaraya berbasis web ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML (<i>Unified Modeling Language</i>) dan dengan metode analisis PIECES (<i>Performance, information, economy, control, efficiency, and service</i>) dengan hasil yang diharapkan ialah suatu rancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah pada SMK Isen Mulang Palangkaraya yang dapat menjadi referensi dalam pembangunan sistem pembayaran iuran sekolah dimasa yang akan datang. Serta harapan dari rancangan ini mampu menangani pengolahan data pembayaran iuran sekolah, data admin, data siswa, cetak kuitansi, serta laporan pembayaran. Sehingga dalam proses pembayaran iuran sekolah dapat menghemat waktu dan biaya, sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan yang lebih baik kepada para siswa.

No	Penulis/ Tahun	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Hasil	Perbedaan
4	Hesti Handayani/ 2011	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Sekolah Pada SMA Piri 2 Yogyakarta	-	Analisis dan perancangan sistem informasi pembayaran spp sekolah pada SMA Piri 2 Yogyakarta dibuat dengan menggunakan pemodelan DFD (<i>Data Flow Diagram</i>) dan ERD, serta di aplikasikan menggunakan <i>Visual Basic</i> dan <i>Microsoft Access Database</i> . Menghasilkan sebuah aplikasi sistem informasi pembayaran spp sekolah yang memberikan keluaran berupa laporan pembayaran spp dan laporan tunggakan spp dalam kurun waktu tertentu.	Analisis dan perancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah pada SMK Isen Mulang Palangkaraya berbasis web ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML (<i>Unified Modeling Language</i>) dan dengan metode analisis PIECES (<i>Performance, information, economy, control, efficiency, and service</i>) dengan hasil yang diharapkan ialah suatu rancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah pada SMK Isen Mulang Palangkaraya yang dapat menjadi referensi dalam pembangunan sistem pembayaran iuran sekolah dimasa yang akan datang. Serta harapan dari rancangan ini mampu menangani pengolahan data pembayaran iuran sekolah, data admin, data siswa, cetak kuitansi, serta laporan pembayaran. Sehingga dalam proses pembayaran iuran sekolah dapat menghemat waktu dan biaya, sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan yang lebih baik kepada para siswa.

No	Penulis/ Tahun	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Hasil	Perbedaan
5	Maskur/ 2009	Analisis Sistem Pembayaran SPP Pada SMK Budi Utomo Sokaraja – Banyumas	<i>HIPO (Hierarchy Input Procces Output)</i>	Analisis sistem pembayaran spp pada SMK Budi Utomo Sokaraja - Banyumas dibuat dengan menggunakan pemodelan <i>flowchart</i> . Menghasilkan sebuah analisa sistem pembayaran spp yang terkomputerisasi, yang dapat memperlancar dalam proses pembayaran spp dan pengarsipan data siswa yang telah membayar di SMK Budi Utomo Sokaraja – Banyumas.	Analisis dan perancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah pada SMK Isen Mulang Palangkaraya berbasis web ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML (<i>Unified Modeling Language</i>) dan dengan metode analisis PIECES (<i>Performance, information, economy, control, efficiency, and service</i>) dengan hasil yang diharapkan ialah suatu rancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah pada SMK Isen Mulang Palangkaraya yang dapat menjadi referensi dalam pembangunan sistem pembayaran iuran sekolah dimasa yang akan datang. Serta harapan dari rancangan ini mampu menangani pengolahan data pembayaran iuran sekolah, data admin, data siswa, cetak kuitansi, serta laporan pembayaran. Sehingga dalam proses pembayaran iuran sekolah dapat menghemat waktu dan biaya, sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan yang lebih baik kepada para siswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang penulis gunakan antara lain :

1. Metode Observasi

Metode ini merupakan proses dimana penulis terjun langsung kelapangan guna untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan serta mencatat dan mengamati sistem pembayaran iuran sekolah pada SMK Isen Mulang Palangka Raya

2. Metode Wawancara

Metode wawancara merupakan cara pengumpulan data yang dilakukan penulis dengan cara tanya jawab. Dalam wawancara ini penulis melakukannya kepada Kepala Tata Usaha SMK Isen Mulang Palangka Raya

3. Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan atau studi pustaka adalah mempelajari buku referensi serta hasil penelitian sebelumnya yang berguna untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti.

Dalam penelitian ini penulis melakukan pengumpulan data dengan mempelajari berbagai sumber-sumber dari buku maupun dari media internet yang berhubungan dengan masalah yang diangkat

4. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan studi teknik pengumpulan data dengan menghimpun data menganalisis dokumen – dokumen, baik dokumen tertulis, maupun gambar.

Dalam penelitian ini penulis melakukan metode dokumentasi dengan mempelajari dokumen – dokumen dengan cara pengumpulan data yang berbentuk dokumen tentang pengolahan data pembayaran iuran sekolah SMK Isen Mulang Palangka Raya

5. Metode Kuesioner/Survei

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Yang dimana jawaban tersebut digunakan untuk mengukur sikap terhadap perancangan yang dibuat.

B. Tinjauan Umum

SMK (SMEA) Isen mulang didirikan oleh Bapak Rinald Effendi G. Alang, BA pada Tanggal 07 Juni 1980 Akta Notaris Nomor 25 dengan SMEA Isen Mulang Palangka Raya dengan Status Tercatat. Terletak di Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No. 14. Sekolah ini diselenggarakan oleh Badan Pengasuh yaitu Yayasan Pendidikan Isen Mulang.

Selama perjalanan SMEA Isen Mulang sejak tahun 1980 kondisi sekolah semakin dibenahi, sehingga dengan Akreditasi B telah dinilai Depdikbud dan dipercayakan Status Diakui, masing-masing:

1. Dengan SK. No: 001/C/Kep/I/1987 Tanggal 6 Januari 1987

2. Dengan SK. No. 476/C/Kep/I/.91 Tanggal 31 Desember 1991

Dengan demikian sejak Tahun Pelajaran 1987/1988 telah melaksanakan Ujian Sendiri.

SMEA Isen Mulang memisahkan harta kekayaan dengan Yayasan Pendidikan Isen Mulang membentuk Yayasan baru dengan nama Yayasan Pendidikan Berkat Tahasak Asi, dengan Akta Notaris Tanggal 8 Juni tahun 1986 Nomor 58 dengan Ketua Yayasan dipegang oleh Bapak Rinald Effendi G. Alang, BA.

Berkenaan dengan perubahan Nomenklatur SMKTA menjadi SMK maka sejak bulan Mei 1997, nama SMEA Isen Mulang berubah menjadi SMK Isen Mulang Palangka Raya (Bidang Studi Keahlian Bisnis dan Manajemen, Program Studi Keahlian Keuangan dan Tata Niaga, Paket Keahlian Akuntansi dan Pemasaran).

C. Analisis

Analisis adalah suatu usaha untuk mengamati secara detail suatu hal dengan cara menguraikan komponen-komponen pembentuknya atau penyusunannya untuk dikaji lebih lanjut. Analisis dalam perancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah ini perlu dilakukan agar dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan serta hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat disusulkan suatu perbaikan ataupun pengembangan.

1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem merupakan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan di SMK Isen Mulang Palangka Raya pada bagian pembayaran iuran sekolah, sistem yang berjalan masih menggunakan cara konvensional yaitu pihak Tata Usaha menuliskan data siswa yang telah membayar iuran sekolah ke dalam pembukuan, setelah dari pembukuan akan dilakukan pencatatan berulang ke program *Microsoft Excel*. Setelah selesai melakukan pencatatan, pihak Tata Usaha akan membuatkan kuitansi pembayaran untuk siswa yang bersangkutan.

2. Analisis Kelemahan Sistem yang Berjalan

Untuk menganalisa sistem kinerja yang ada dan sistem yang akan dirancang maka metode analisa yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode PIECES. Setelah dilakukan analisis ini, maka akan didapatkan kelemahan pada sistem yang lama dan kekuatan pada sistem yang akan dirancang, berikut adalah hasil analisis tersebut:

Tabel 7. Analisis PIECES Sistem Lama dan Sistem Baru

Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
Performance (Kinerja)	Proses pencatatan pembayaran ke pembukuan dan pembuatan kuitansi dapat terhambat dan terjadi antrian pembayaran pada ruang Tata Usaha. Serta proses pencatatan kembali ke program <i>Microsoft Excel</i> sangat kurang efektif karena pihak Tata Usaha	Rancangan sistem usulan dapat mempermudah pihak Tata Usaha dalam mengelola data pembayaran iuran sekolah dan melakukan pencetakan kuitansi secara cepat dan tepat tanpa harus memakan waktu yang cukup lama. Serta proses pencatatan tidak perlu lagi dilakukan berulang.

Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
	bekerja dua kali dalam pencatatan data pendaftar.	
Information (Informasi)	Informasi yang di dapatkan pada sistem lama sangatlah susah/ tidak instan, karena pihak Tata Usaha harus membuka kembali pembukuan/ mengakses data <i>Excel</i> apabila data tersebut sudah diinputkan.	Rancangan sistem usulan membantu mempermudah pihak Tata Usaha dalam melakukan pencarian data siswa yang telah melakukan pembayaran dengan sangat mudah dan cepat. Karena pihak Tata Usaha tinggal mengakses data pembayaran pada sistem lalu memasukkan <i>keyword</i> nama siswa.
Economic (Ekonomi)	Biaya yang dibutuhkan hanya untuk membeli buku besar, kuitansi dan pena bolpoin/ pulpen. Pembelian ini akan dilakukan berulang selama barang seperti buku besar, kuitansi, dan pena bolpoin sudah habis terpakai.	Rancangan sistem apabila direlaisasikan memiliki pembiayaan yang cukup besar seperti pembelian jasa pembuatan <i>web</i> , pembelian kertas HVS, serta bahan penunjang lainnya yang masih belum ada di sekolah. Tetapi dengan jumlah biaya yang besar tersebut, manfaat yang didapatkan sangat cukup besar dirasa. Karena dengan adanya <i>web</i> ini pendataan pembayaran iuran sekolah tersimpan dan terkelola dengan baik.
Control (Pengendalian)	Pihak Tata Usaha akan kesulitan dalam melakukan pembukuan dan pembuatan kuitansi apabila siswa banyak datang dan antri di ruang Tata Usaha. Serta pihak Tata Usaha juga dapat mengalami kesalahan pencatatan ulang dari pembukuan	Siswa tinggal datang ke Tata Usaha dan menyerahkan uang serta menyebutkan nama, proses hanya sebentar karena pihak Tata Usaha tinggal menginputkan data pembayaran dan mencetak kuitansi pembayaran. Dan pihak Tata Usaha tidak perlu

Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
	ke program <i>Microsoft Excel</i> .	melakukan pencatatan berulang ke <i>Microsoft Excel</i> , karena data pembayaran sudah tersimpan di <i>database</i> .
<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	Efisiensi waktu dalam melayani siswa yang ingin membayar iuran sekolah sangat lama dan kadang terhambat.	Rancangan sistem usulan apabila teralisasi menjadi <i>web</i> akan cukup efisien terhadap waktu karena proses pendataan pembayaran dan mencetak kuitansi hanya berlangsung sebentar saja.
<i>Service</i> (Pelayanan)	Pelayanan pembayaran agak lambat karena harus menunggu pihak Tata Usaha mencatat ke dalam buku pembayaran dan membuat kuitansi pembayaran.	Pelayanan pada sistem usulan dapat meminimalisir antrian para siswa pada saat melakukan pembayaran iuran. Karena tidak adanya lagi proses catat tangan, semua dilakukan secara terkomputerisasi.

Berdasarkan analisis diatas, dapat di ketahui bahwa sistem kinerja yang berjalan saat ini masih kurang begitu efesien dan efektif karena masih dilakukan dengan cara konvensional. Tanpa adanya sistem yang mengelolanya maka pihak Tata Usaha dapat kesulitan dalam melakukan pendataan pembayaran iuran, pembuatan kuitansi iuran pembayaran, serta pembuatan laporan pembayaran. Oleh karena itu diperlukannya sebuah rancangan sistem yang dapat dikembangkan menjadi sistem *final* yang bermanfaat untuk membantu meminimalisir masalah yang terjadi.

3. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan untuk merancang sistem. Berikut adalah analisis kebutuhan sistem:

a. Kebutuhan Informasi

Informasi yang diperlukan dalam perancangan sistem ini terdiri dari:

- 1) Data Siswa
- 2) Data Biaya Pembayaran Iuran (SPP, Ulangan Semester, Iuran Komputer, Praktik Produktif, dan Prakerin)

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem adalah sebagai berikut:

- 1) *Balsamiq Mockup*, sebagai perancangan desain *interface* rancangan sistem.
- 2) *CorelDraw*, sebagai alat bantu untuk mendesain implementasi rancangan desain *interface*.
- 3) *StarUML*, untuk membuat diagram UML.
- 4) *XAMPP*, untuk membuat rancangan *database*.

c. Pengguna Sistem

Kebutuhan pengguna sistem mengidentifikasi kategori pengguna yang dapat mengakses sistem yang dirancang. Kategori pengguna pada rancangan ini hanya satu yaitu admin, Admin adalah

bagian pihak Tata Usaha yang mengelola secara keseluruhan seluruh proses pembayaran iuran sekolah.

4. Analisis Kelayakan Sistem

Analisis kelayakan sistem adalah sebuah *study* yang mempertimbangkan dan memperhitungkan kebutuhan-kebutuhan dalam perancangan sebuah sistem sehingga dapat ditentukan layak atau tidaknya sistem tersebut untuk dikembangkan menjadi sistem yang utuh.

a. Kelayakan Teknologi

Teknologi yang dibutuhkan untuk pengembangan rancangan sistem ini sudah tersedia. Koneksi jaringan, perangkat keras dan perangkat lunak untuk merancang dan mengoperasikan sistem ini juga sudah tersedia. Rancangan sistem ini juga mudah untuk diamati oleh pengembang yang ingin mengembangkan rancangan ini menjadi sebuah sistem.

b. Kelayakan Hukum

Rancangan sistem yang akan dirancang maupun penulisan ini legal secara hukum, karena informasi serta data-data yang digunakan untuk analisis dan merancang sistem tidak bertentangan dan berasal dari objek penelitian serta telah mendapatkan persetujuan dari pihak SMK Isen Mulang Palangka Raya.

c. Kelayakan Operasional

Rancangan sistem didesain untuk mempermudah pihak pengelola dalam mengelola data pembayaran iuran sekolah.

D. Desain Sistem

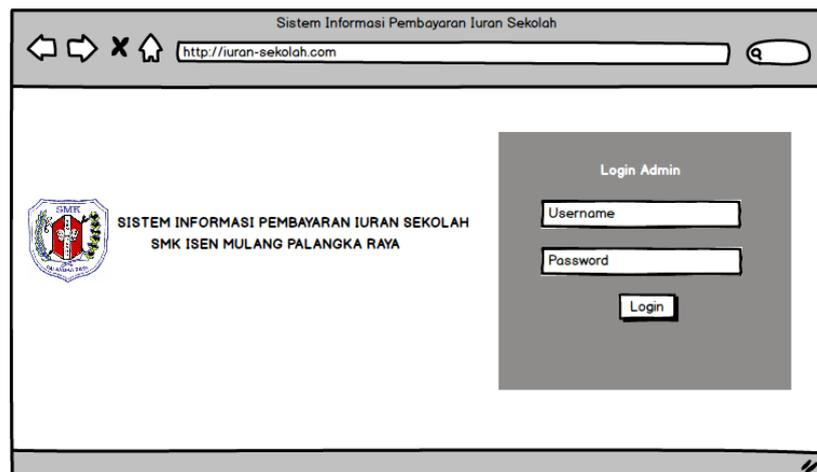
1. Desain Antarmuka

Pada tahapan ini penulis akan menerangkan desain *interface* sistem yang dirancang, adapun rancangan desain *interface*-nya adalah sebagai berikut:

a. Masukan Antarmuka

1) Halaman *Login*

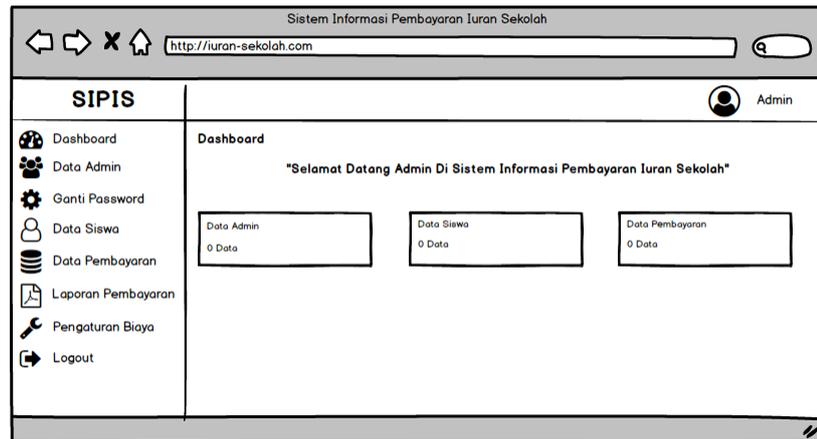
Halaman *Login* adalah halaman awal yang muncul ketika sistem diakses. Rancangannya seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 5. Halaman *Login*

2) Halaman *Dashboard*

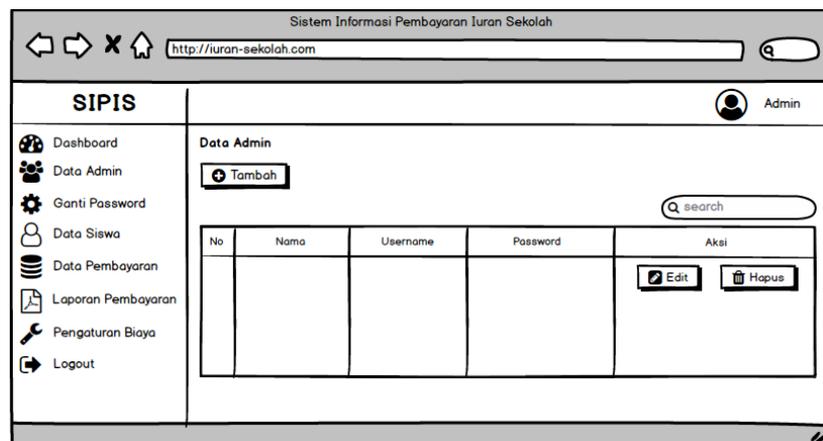
Halaman *Dashboard* adalah halaman yang muncul ketika *admin* berhasil *login* ke sistem. Rancangannya seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 6. Halaman *Dashboard*

3) Halaman *Data Admin*

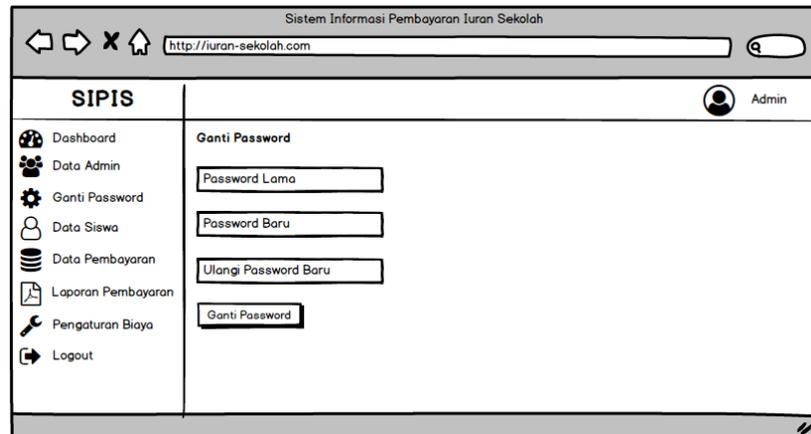
Halaman *Data Admin* adalah halaman yang muncul ketika menu data *admin* diklik. Rancangannya seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 7. Halaman *Data Admin*

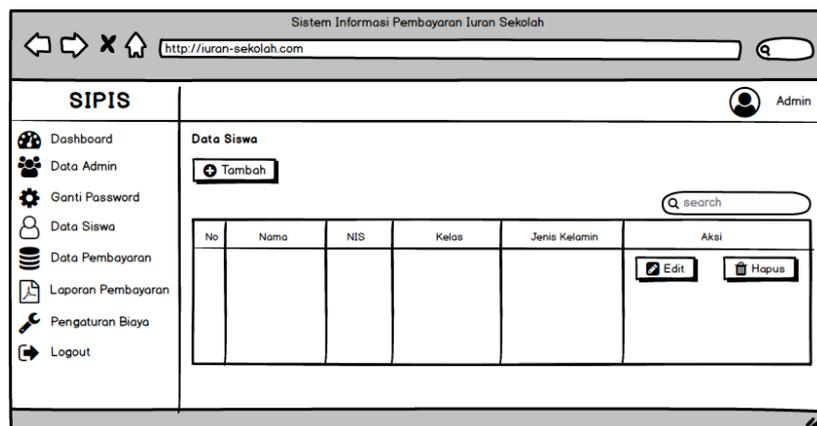
4) Halaman Ganti *Password*

Halaman Ganti *Password* adalah halaman yang muncul ketika menu ganti *password* diklik. Rancangannya seperti pada gambar dibawah ini:

Gambar 8. Halaman Ganti *Password*

5) Halaman Data Siswa

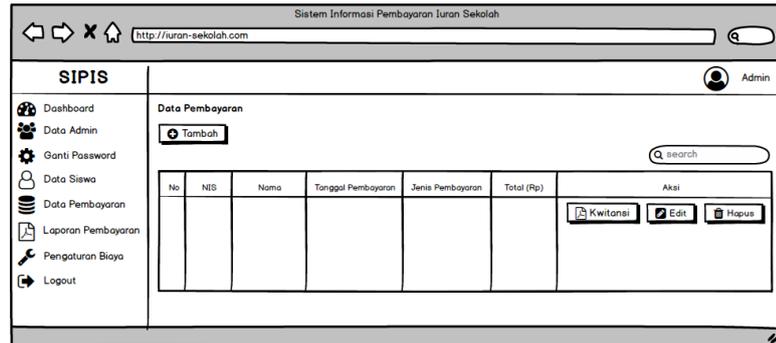
Halaman Data Siswa adalah halaman yang muncul ketika menu data siswa diklik. Rancangannya seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 9. Halaman Data Siswa

6) Halaman Data Pembayaran

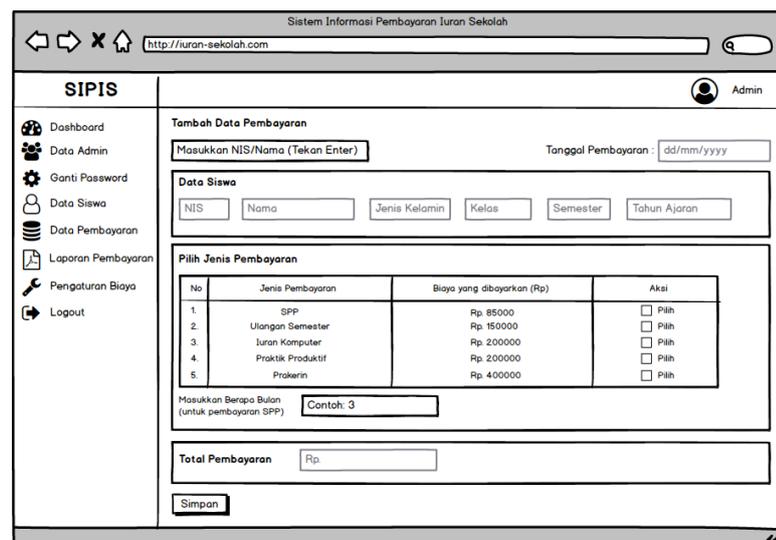
Halaman Data Pembayaran adalah halaman yang muncul ketika menu data pembayaran diklik. Rancangannya seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 10. Halaman Data Pembayaran

7) Halaman Tambah Data Pembayaran

Halaman Tambah Data Pembayaran adalah halaman yang muncul ketika tombol tambah diklik, halaman ini berfungsi untuk admin menambahkan data pembayaran. Rancangannya seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 11. Halaman Tambah Data Pembayaran

8) Halaman Edit Dat Pembayaran

Halaman Edit Data Pembayaran adalah halaman yang muncul ketika tombol edit diklik, halaman ini berfungsi untuk admin mengubah data pembayaran yang telah tersimpan sebelumnya. Rancangannya seperti pada gambar dibawah ini:

The screenshot shows the 'Edit Data Pembayaran' page in the SIPIS system. The page layout includes a sidebar menu on the left with options like Dashboard, Data Admin, Ganti Password, Data Siswa, Data Pembayaran, Laporan Pembayaran, Pengaturan Biaya, and Logout. The main content area is titled 'Edit Data Pembayaran' and contains the following elements:

- Header:** 'SIPIS' logo and 'Admin' user profile.
- Date Field:** 'Tanggal Pembayaran : dd/mm/yyyy'.
- Data Siswa Section:** Input fields for NIS, Nama, Jenis Kelamin, Kelas, Semester, and Tahun Ajaran.
- Pilih Jenis Pembayaran Section:** A table with columns for No, Jenis Pembayaran, Biaya yang dibayarkan (Rp), and Aksi.
- Frequency Field:** 'Masukkan Berapa Bulan (untuk pembayaran SPP)' with a value of 'Contoh: 3'.
- Total Pembayaran Section:** A field for 'Total Pembayaran' with a 'Rp.' prefix.
- Action:** An 'Ubah' (Change) button at the bottom.

No	Jenis Pembayaran	Biaya yang dibayarkan (Rp)	Aksi
1.	SPP	Rp. 85000	<input type="checkbox"/> Pilih
2.	Ulangan Semester	Rp. 150000	<input type="checkbox"/> Pilih
3.	Iuran Komputer	Rp. 200000	<input type="checkbox"/> Pilih
4.	Praktik Produktif	Rp. 200000	<input type="checkbox"/> Pilih
5.	Prakerin	Rp. 400000	<input type="checkbox"/> Pilih

Gambar 12. Halaman Edit Data Pembayaran

9) Halaman Pengaturan Biaya

Halaman Pengaturan Biaya adalah halaman yang muncul ketika menu pengaturan biaya diklik. Rancangannya seperti pada gambar dibawah ini:

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://iuran-sekolah.com`. The page title is "Sistem Informasi Pembayaran Iuran Sekolah". The user is logged in as "Admin". The sidebar menu includes: Dashboard, Data Admin, Ganti Password, Data Siswa, Data Pembayaran, Laporan Pembayaran, Pengaturan Biaya, and Logout. The main content area is titled "Pengaturan Biaya" and contains the following form elements:

Biaya SPP	<input type="text" value="SPP (Rp)"/>
Biaya Ulangan Semester	<input type="text" value="Ulangan Semester (Rp)"/>
Biaya Iuran Komputer	<input type="text" value="Iuran Komputer (Rp)"/>
Biaya Praktik Produktif	<input type="text" value="Praktik Produktif (Rp)"/>
Biaya Prakerin	<input type="text" value="Prakerin (Rp)"/>

At the bottom of the form is a "Simpan" button.

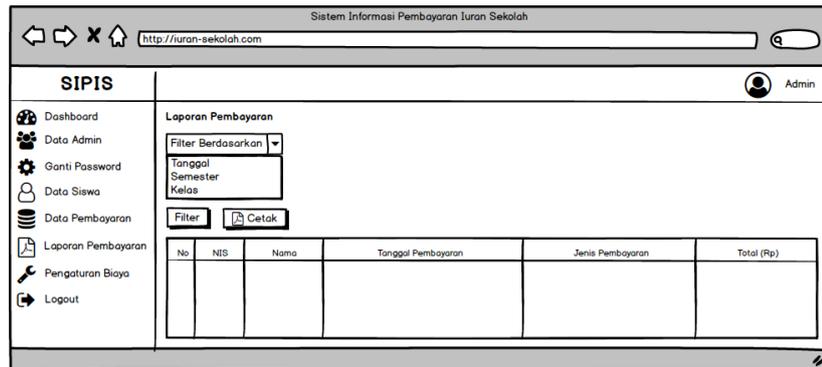
Gambar 13. Halaman Pengaturan Biaya

b. Keluaran Antarmuka

1) Halaman Laporan Pembayaran

Halaman Laporan Pembayaran adalah halaman yang muncul apabila *admin* mengklik menu laporan pembayaran.

Rancangannya seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 14. Halaman Laporan Pembayaran

Laporan pembayaran akan tercetak apabila *admin* telah melakukan filter data kemudian mengklik tombol cetak yang ada pada halaman laporan pembayaran. Rancangannya seperti pada gambar dibawah ini:

 SMK ISEN MULANG PALANGKA RAYA JL. DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO NO. 14 PALANGKA RAYA Email : smkisenmulang@gmail.com Website : www.smkisenmulang.wix.com/smk-isenmulang						
No	NIS	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal Pembayaran	Jenis Pembayaran	Total

Gambar 15. Laporan Pembayaran

2) Kuitansi Pembayaran

Kuitansi pembayaran akan tercetak apabila *admin* mengklik tombol cetak kuitansi pada halaman data pembayaran.

Rancangannya seperti pada gambar dibawah ini:


SMK ISEN MULANG PALANGKA RAYA
 JL. DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO NO. 14 PALANGKA RAYA
 Email : smkisenmulang@gmail.com Website : www.smkisenmulang.wix.com/smk-isenmulang

Kwitansi Pembayaran Iuran Sekolah

Nama : <nama> Tanggal Pembayaran : <tanggalspembayaran>
 NIS : <nis>
 Jenis Kelamin : <jeniskelamin>
 Kelas : <kelas>
 Semester : <semester>
 Tahun Ajaran : <thn_ajaran>

No	Jenis Pembayaran	Biaya (Rp)
Total Pembayaran (Rp)		

Penerima,
.....

Gambar 16. Kuitansi Pembayaran

2. Desain Proses

Dalam perancangan sistem penulis menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*). Adapun diagram yang penulis gunakan ialah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*.

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram adalah gambaran *graphical* dari beberapa atau semua *actor*, *use case*, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. *Use case diagram* tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan *use case*, tetapi hanya memberikan gambaran singkat hubungan antara *use case*, aktor, dan sistem.

1) Identifikasi aktor dan interaksinya dengan sistem

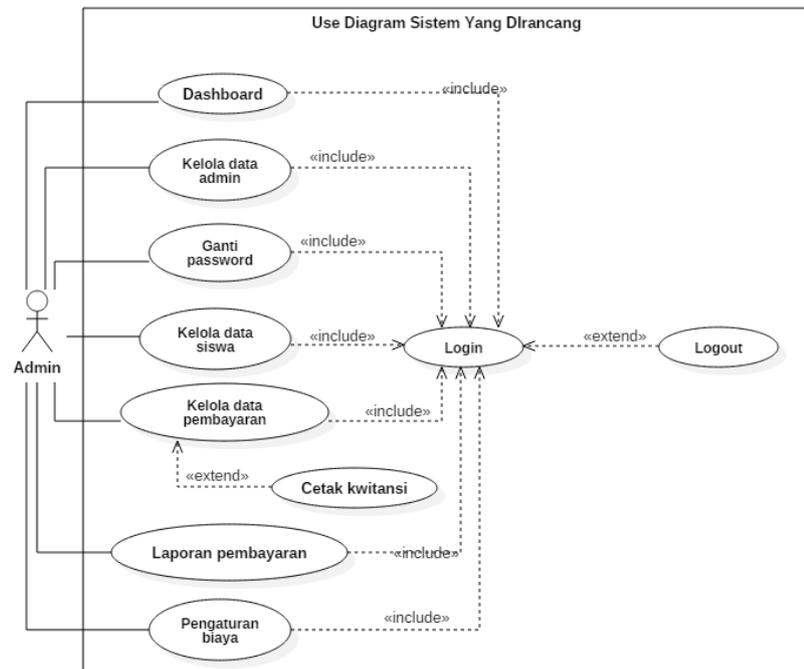
Sistem yang dirancang ini digunakan oleh dua aktor yakni *admin* dan *user*. Interaksi aktor dengan sistem akan dijelaskan pada tabel 8 berikut ini

Tabel 8. Kegiatan Aktor dan Interaksinya dengan Sistem

Aktor	Kegiatan
Admin	<ol style="list-style-type: none">1. Login2. Dashboard3. Kelola Data Admin4. Ganti Password5. Kelola Data Siswa6. Kelola Data Pembayaran7. Cetak Kuitansi8. Laporan Pembayaran9. Pengaturan Biaya10. Logout

2) Pembuatan *Use Case Diagram*

Berdasarkan tabel 8 didapatkan spesifikasi kebutuhan sehingga use case diagram dari sistem dapat dilihat pada gambar 17 berikut ini :



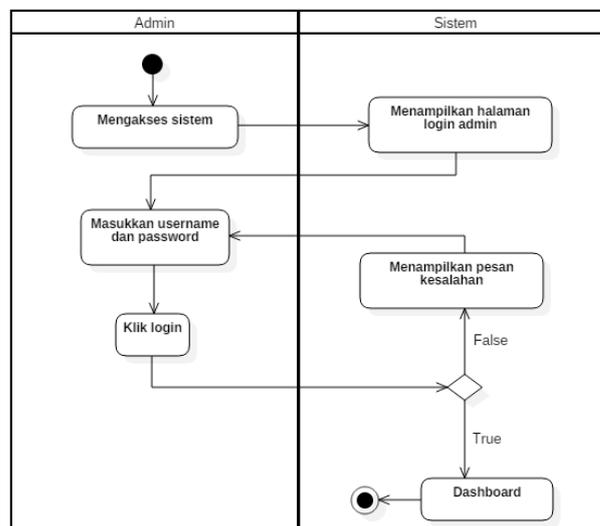
Gambar 17. *Use Case* Sistem yang Dirancang

Dilihat dari gambar 17, use case ini terdiri dari satu sub-sistem yaitu sistem yang dirancang. Dalam sub-sistem ini aktor admin diharuskan login terlebih dahulu untuk dapat mengelola data admin, ganti password, kelola data siswa, kelola data pembayaran, dan mengatur pengaturan biaya serta dapat logout setelah sudah melakukan login.

b. *Activity Diagram*

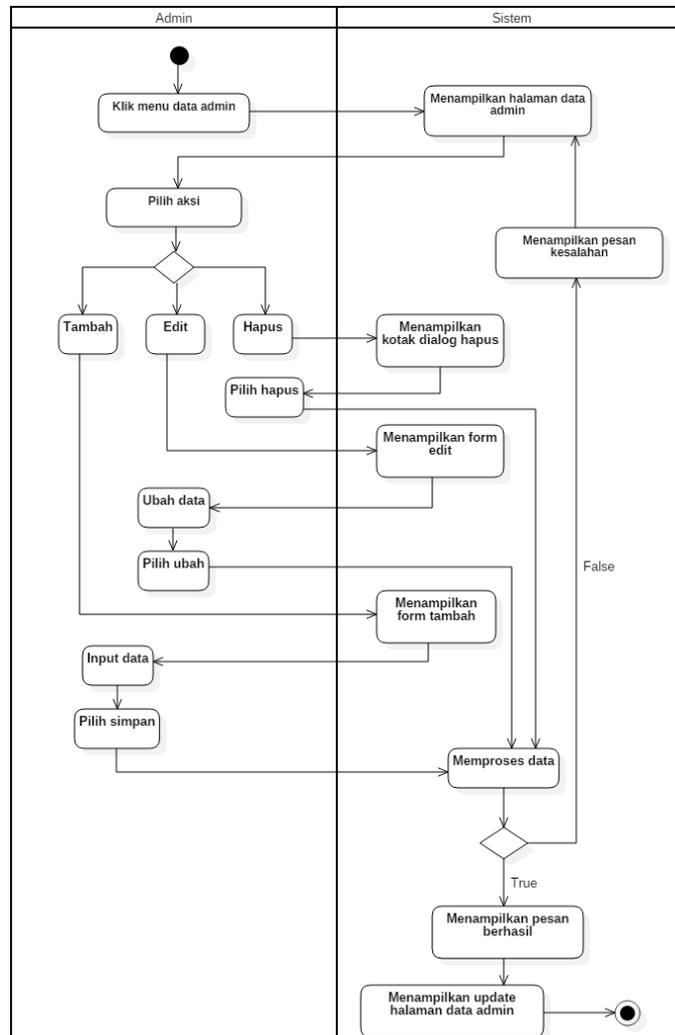
Pada pemodelan UML, *Activity Diagram* dapat digunakan untuk menjelaskan bisnis dan alur kerja operasional secara step by step dari komponen suatu sistem. *Activity Diagram* menunjukkan keseluruhan dari aliran control. Berikut adalah *Activity Diagram* dari sistem yang dirancang.

1) *Activity Diagram Login*

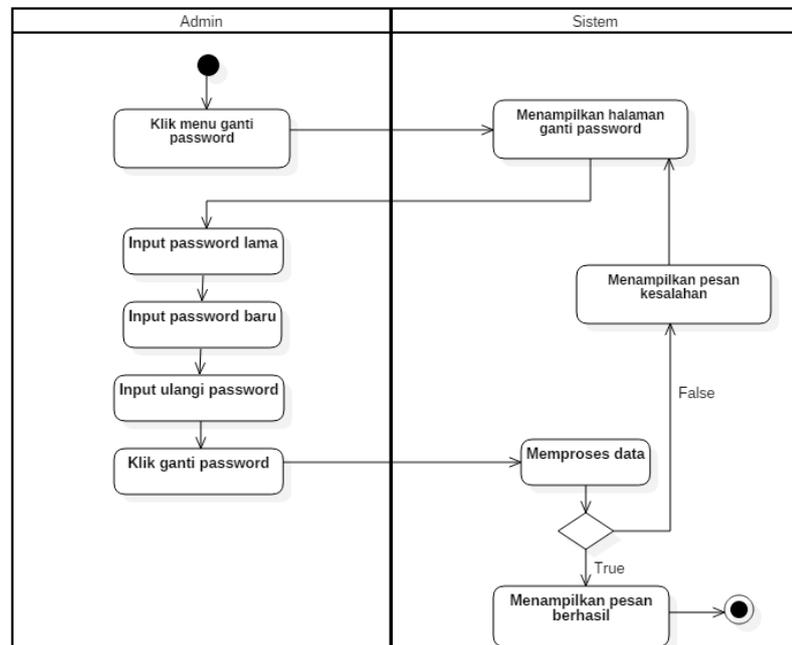


Gambar 18. *Activity Diagram Login*

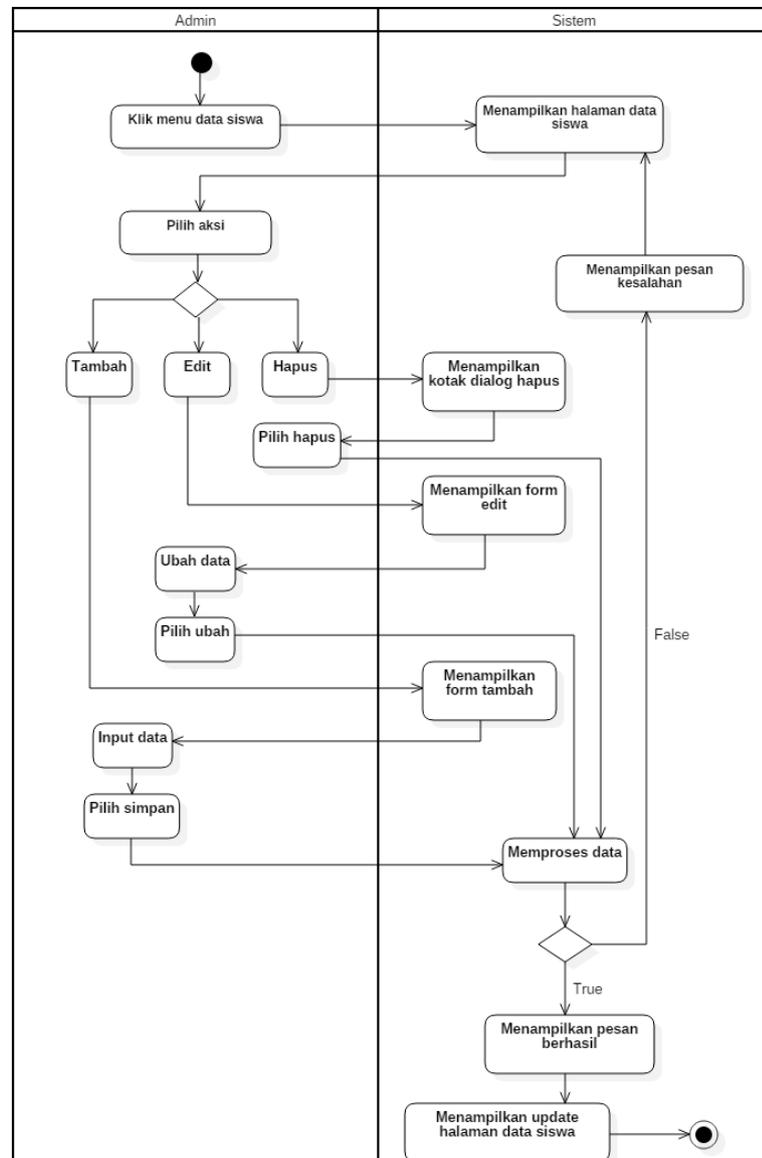
Gambar diatas merupakan aktivitas untuk *login*, aktivitas ini dimulai dengan *admin* mengakses sistem, selanjutnya *admin* diminta memasukkan *username* dan *password* kemudian mengklik tombol *login*, apabila data masukkan bernilai *false* maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan, tetapi apabila data bernilai *true* maka sistem akan merespon untuk menampilkan halaman *dashboard*.

2) *Activity Diagram Kelola Data Admin*Gambar 19. *Activity Diagram Kelola Data Admin*

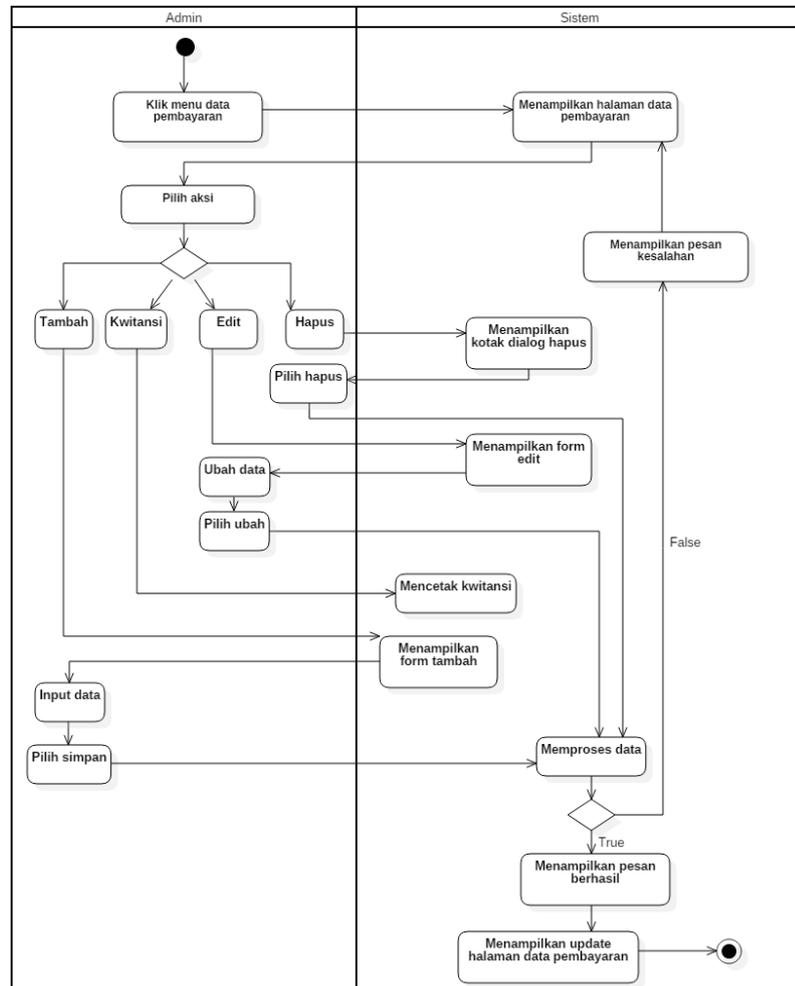
Gambar diatas merupakan aktivitas untuk mengelola data admin, aktivitas ini dimulai dengan admin mengklik menu data admin kemudian sistem merespon dengan menampilkan halaman data admin. Admin dapat memilih aksi tambah, edit dan hapus.

3) *Activity Diagram Ganti Password*Gambar 20. *Activity Diagram Ganti Password*

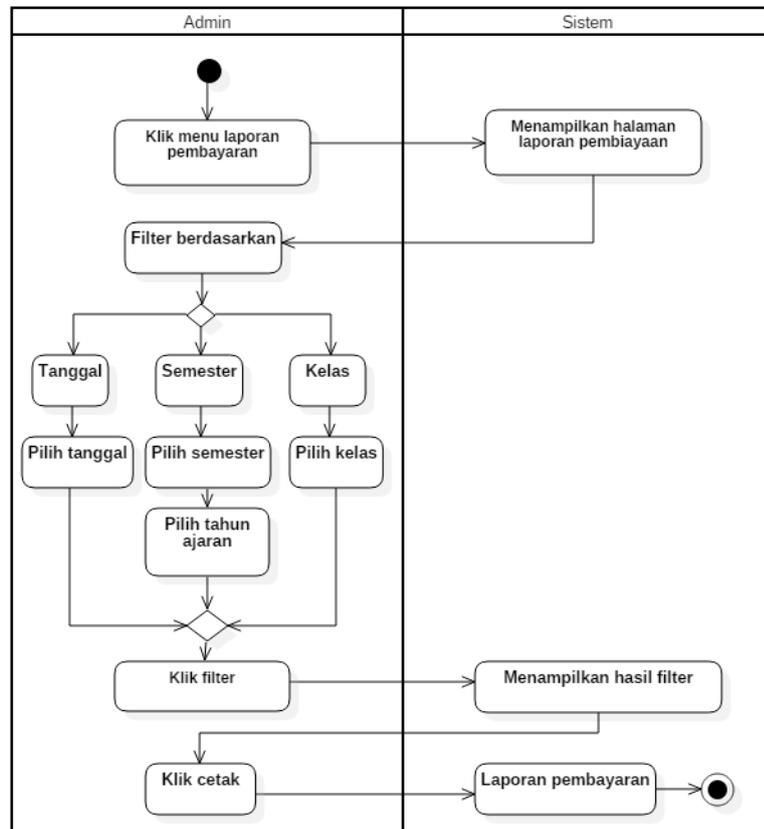
Gambar diatas merupakan aktivitas untuk ganti *password*, aktivitas ini dimulai dengan admin mengklik menu ganti *password* kemudian sistem merespon dengan menampilkan halaman *ganti password*.

4) *Activity Diagram Kelola Data Siswa*Gambar 21. *Activity Diagram Kelola Data Siswa*

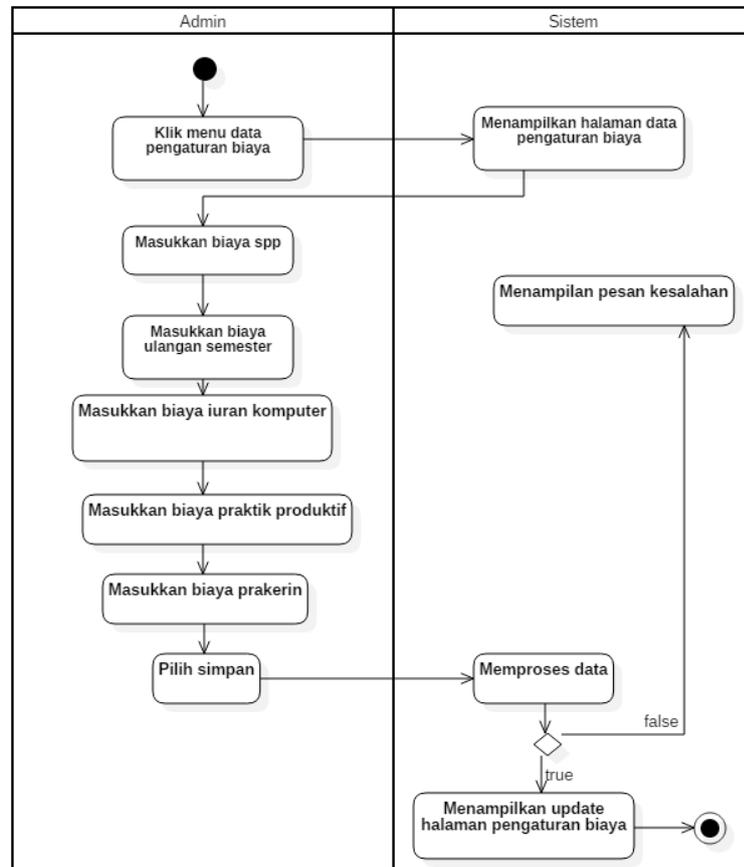
Gambar diatas merupakan aktivitas untuk mengelola data siswa, aktivitas ini dimulai dengan admin mengklik menu data siswa kemudian sistem merespon dengan menampilkan halaman data siswa. Admin dapat memilih aksi tambah, edit dan hapus.

5) *Activity Diagram* Kelola Data PembayaranGambar 22. *Activity Diagram* Kelola Data Pembayaran

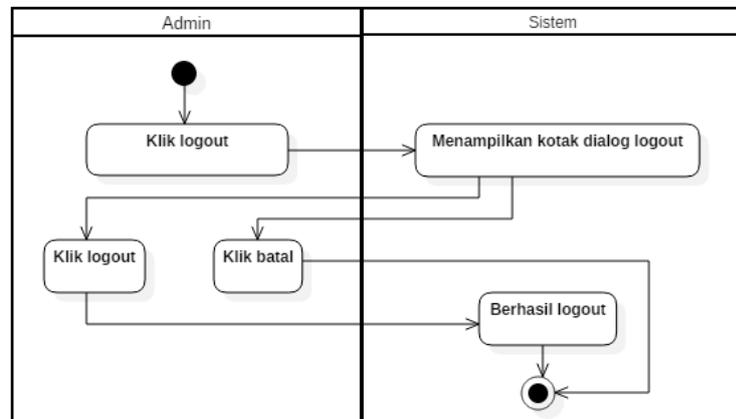
Gambar diatas merupakan aktivitas untuk mengelola data pembayaran, aktivitas ini dimulai dengan admin mengklik menu data pembayaran kemudian sistem merespon dengan menampilkan halaman data pembayaran. Admin dapat memilih aksi tambah, kuitansi, edit, dan hapus.

6) *Activity Diagram* Laporan PembayaranGambar 23. *Activity Diagram* Laporan Pembayaran

Gambar diatas merupakan aktivitas untuk melakukan cetak laporan pembayaran. Aktivitas ini dimulai dengan admin mengklik menu laporan pembayaran kemudian sistem akan merespon dengan menampilkan halaman laporan pembayaran. Selanjutnya admin melakukan filter data, dan apabila data sudah terfilter berdasarkan kebutuhan maka admin tinggal melakukan pencetakan.

7) *Activity Diagram Pengaturan Biaya*Gambar 24. *Activity Diagram Pengaturan Biaya*

Gambar diatas merupakan aktivitas untuk melakukan pengaturan biaya. Aktivitas ini dimulai dengan admin mengklik menu pengaturan biaya kemudian sistem akan merespon dengan menampilkan halaman pengaturan biaya, selanjutnya admin memasukkan data biaya tiap pembayaran dan klik simpan.

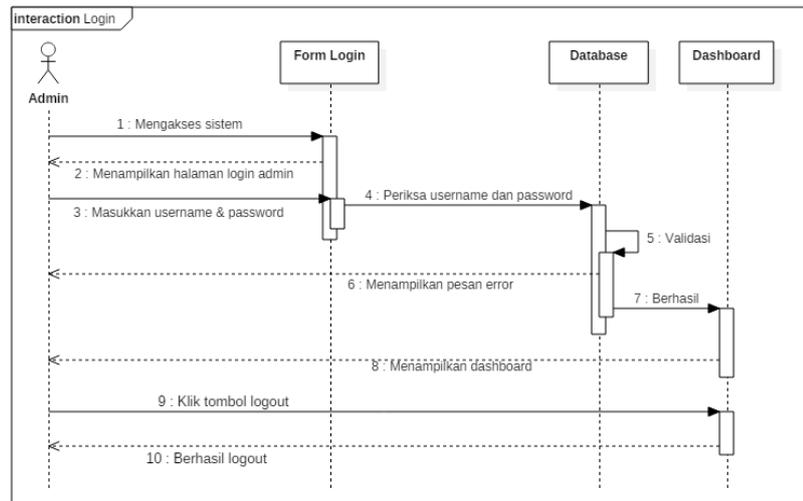
8) *Activity Diagram Logout*Gambar 25. *Activity Diagram Logout*

Gambar diatas merupakan aktivitas logout untuk *admin* yang telah melakukan *login*. Aktivitas ini dimulai dengan mengklik tombol *logout*, kemudian sistem akan merespon dengan menampilkan kotak dialog *logout*. Klik *logout* apabila ingin melakukan *logout*, klik batal apabila ingin membatalkan proses *logout*.

c. *Sequence Diagram*

Berikut ini merupakan *Sequence Diagram* dari rancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah.

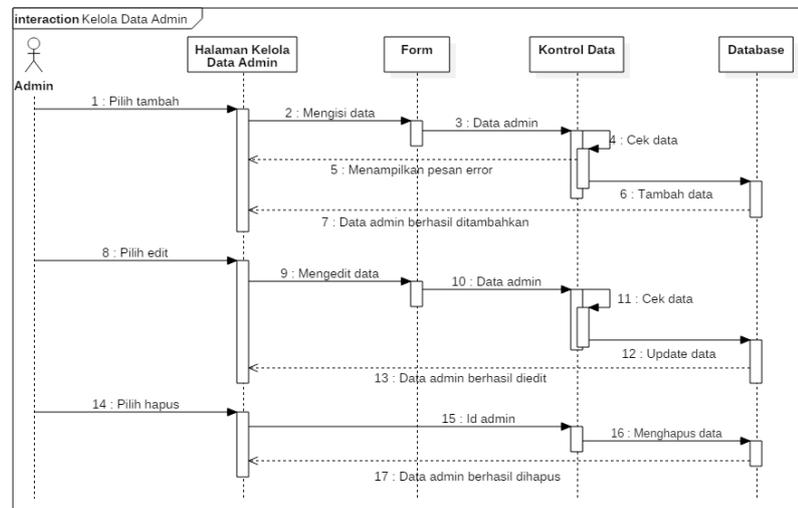
1) *Sequence Diagram Login*



Gambar 26. *Sequence Diagram Login*

Admin mengakses sistem, sistem akan merespon dengan menampilkan halaman login. Kemudian admin memasukkan username & password, lalu data akan diperiksa apakah ada di database atau tidak. Apabila data ada maka akan berhasil masuk ke *dashboard*. Admin juga dapat melakukan *logout* dengan mengklik tombol *logout*.

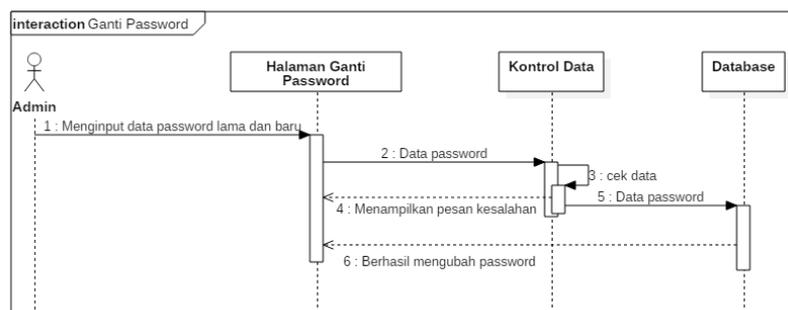
2) *Sequence Diagram Data Admin*



Gambar 27. *Sequence Diagram Data Admin*

Gambar diatas ialah proses pengelolaan data admin, admin dapat melakukan beberapa aktivitas yaitu tambah, edit, dan hapus data.

3) *Sequence Diagram Ganti Password*

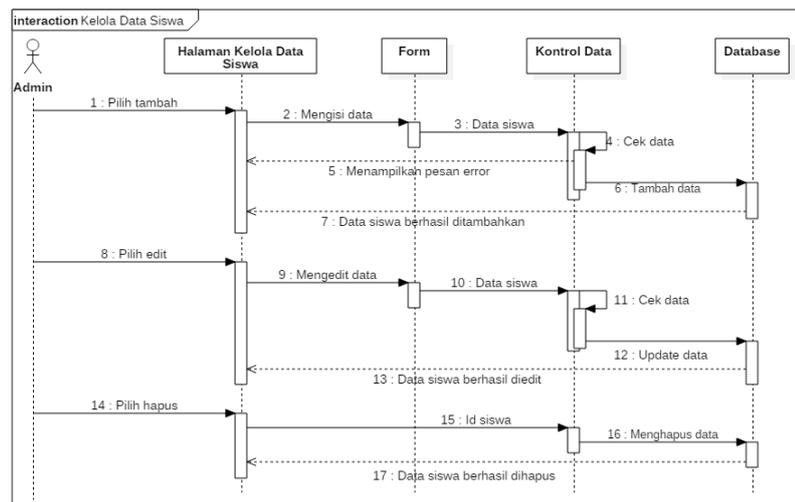


Gambar 28. *Sequence Diagram Ganti Password*

Admin menginput data *password* lama dan baru pada halaman ganti *password*, data *password* dikirimkan ke kontrol data untuk dilakukan pengecekan data. Apabila terdapat

kesalahan maka akan menampilkan pesan kesalahan, jika tidak maka data akan diproses ke *database*.

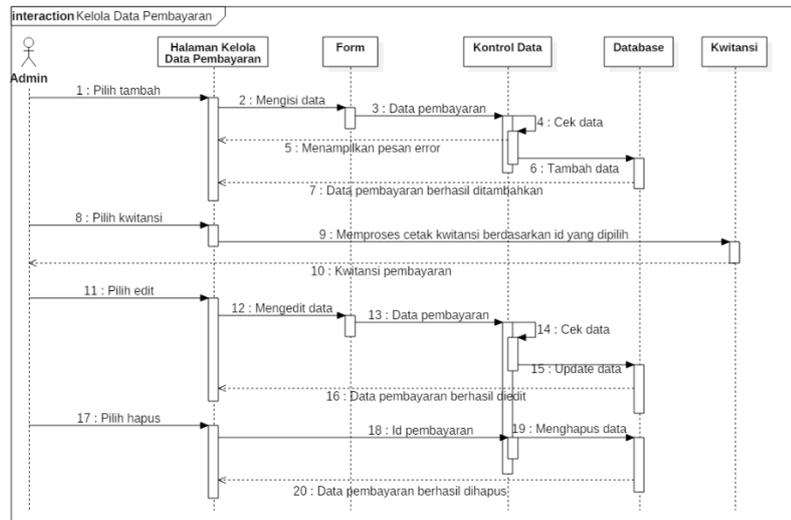
4) *Sequence Diagram* Data Siswa



Gambar 29. *Sequence Diagram* Data Siswa

Gambar diatas ialah proses pengelolaan data siswa, admin dapat melakukan beberapa aktivitas yaitu tambah, edit, dan hapus data.

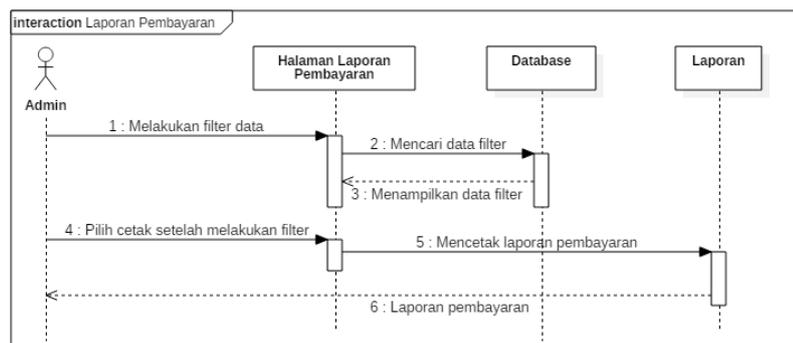
5) *Sequence Diagram* Data Pembayaran



Gambar 30. *Sequence Diagram* Data Pembayaran

Gambar diatas ialah proses pengelolaan data pembayaran, admin dapat melakukan beberapa aktivitas yaitu tambah, kuitansi, edit, dan hapus data.

6) *Sequence Diagram* Laporan Pembayaran

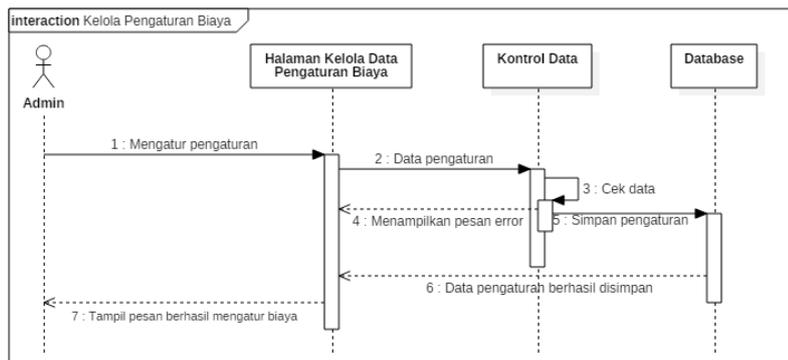


Gambar 31. *Sequence Diagram* Laporan Pembayaran

Pada gambar diatas, admin dapat melakukan cetak laporan pembayaran. Admin melakukan filter data pada halaman laporan pembayaran, sistem akan mencari dan menampilkan

data berdasarkan filter. Selanjutnya admin klik cetak, dan laporan pembayaran akan tercetak.

7) *Sequence Diagram* Pengaturan Biaya

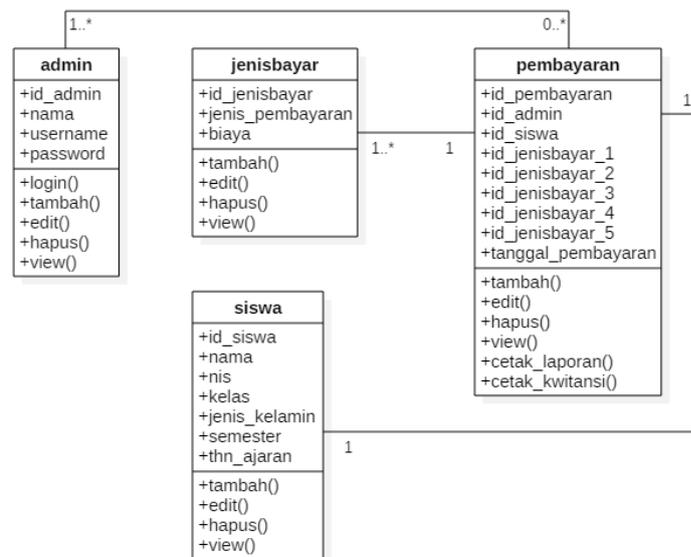


Gambar 32. *Sequence Diagram* Pengaturan Biaya

Gambar diatas ialah proses pengaturan biaya. Admin melakukan pengaturan biaya pada halaman pengaturan biaya.

d. Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menunjukkan kelas-kelas yang ada dari sebuah sistem yang hubungannya secara logika. Karena itu class diagram merupakan tulang punggung atau kekuatan dasar dari hampir setiap metode berorientasi objek termasuk UML. Class diagram bersifat statis yang digambarkan dengan kotak yang terbagi atas tiga bagian yaitu, nama kelas, atribut, dan operasi. Gambar 33 menggambarkan diagram kelas dari sistem yang dirancang.



Gambar 33. Class Diagram

3. Desain Basis Data

a. Desain Tabel Basis Data

Database sipis_db.sql adalah *database* yang dibuat untuk menyimpan data-data yang akan digunakan dalam proses pengolahan data admin, data siswa, data pembayaran, dan data

pengaturan biaya. Berikut adalah desain dari tabel-tabel yang dibuat di dalam *database sipis_db.sql* ini:

1) Tabel Admin

Admin merupakan tabel yang menyimpan data admin yang digunakan untuk *login* admin pada sistem. Berikut spesifikasi dari tabel admin:

Tabel 9. Spesifikasi Tabel Admin

<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	2	3	4
id_admin	<i>Int</i>	3	<i>Auto Increment (Primary Key)</i>
nama	<i>Varchar</i>	30	-
username	<i>Varchar</i>	30	-
password	<i>Varchar</i>	255	-

2) Tabel Siswa

Siswa merupakan tabel yang menyimpan data siswa. Berikut spesifikasi dari tabel siswa:

Tabel 10. Spesifikasi Tabel Siswa

<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	2	3	4
id_siswa	<i>Int</i>	11	<i>Auto Increment (Primary Key)</i>
nama	<i>Varchar</i>	30	-
nis	<i>Varchar</i>	10	-
kelas	<i>Varchar</i>	15	-
jenis_kelamin	<i>Enum</i>	-	“Laki-laki”,”Perempuan”
semester	<i>Varchar</i>	10	-
thn_ajaran	<i>Varchar</i>	10	-

3) Tabel Pembayaran

Pembayaran merupakan tabel yang menyimpan data pembayaran siswa. Berikut spesifikasi dari tabel pembayaran:

Tabel 11. Spesifikasi Tabel Pembayaran

<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	2	3	4
id_pembayaran	<i>Int</i>	11	<i>Auto Increment (Primary Key)</i>
id_admin	<i>Int</i>	11	<i>Foreign Key</i>
id_siswa	<i>Int</i>	11	<i>Foreign Key</i>
id_jenisbayar_1	<i>Int</i>	11	<i>Foreign Key</i>
id_jenisbayar_2	<i>Int</i>	11	<i>Foreign Key</i>
id_jenisbayar_3	<i>Int</i>	11	<i>Foreign Key</i>
id_jenisbayar_4	<i>Int</i>	11	<i>Foreign Key</i>
id_jenisbayar_5	<i>Int</i>	11	<i>Foreign Key</i>
tanggal_pembayaran	<i>Date</i>	-	-
semester	<i>Varchar</i>	10	-
thn_ajaran	<i>Varchar</i>	10	-

4) Tabel Jenisbayar

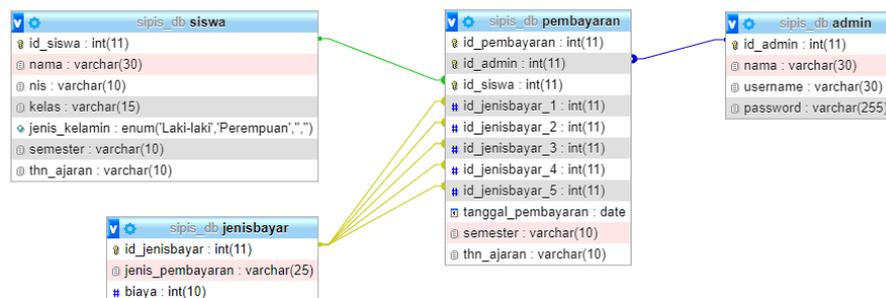
Jenisbayar merupakan tabel yang menyimpan data pengaturan biaya yang digunakan untuk mengatur biaya tiap jenis pembayaran. Berikut spesifikasi dari tabel pengaturan:

Tabel 12. Spesifikasi Tabel Jenisbayar

<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	2	3	4
id_jenisbayar	<i>Int</i>	11	<i>Auto Increment (Primary Key)</i>
jenis_pembayaran	<i>Varchar</i>	25	-
biaya	<i>Varchar</i>	10	-

b. Database Relationship

Database relationship menggambarkan relasi antara tabel yang terdapat pada tabel basis data sistem. Pada gambar 34, terdapat beberapa *primary key* yang digunakan untuk mewakili isi dari sebuah tabel berdasarkan sebuah *field* dari tabel tersebut. Sedangkan *foreign key* digunakan sebagai penghubung antara sebuah *field primary key* dengan *field* yang lain yang dihubungkan melalui sebuah *relationship* antar tabel dalam *database*. *Relationship* merupakan sebuah hubungan antara tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur operasi suatu *database*.



Gambar 34. Database Relationship

4. Desain Keamanan

Rancangan sistem ini dilengkapi dengan sistem *login* agar terhindar dari penyalahgunaan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, jadi admin diwajibkan untuk login terlebih dahulu dengan menggunakan *username* dan *password* yang sudah terdaftar didalam *database*.

5. Desain Keuangan dan Biaya

Desain keuangan dan biaya ialah rincian biaya yang dibutuhkan terkait dengan perancangan sistem, pengumpulan kebutuhan rancangan sistem, serta analisis sistem yang dirancang. Rincian biaya tersebut dapat dilihat pada tabel 13 dibawah ini :

Tabel 13. Rincian Keuangan dan Biaya

No	Uraian	Biaya (Rp)
1.	Biaya Internet	Rp. 350.000,-
2.	Biaya Transportasi (Untuk Pengumpulan Data)	Rp. 200.000,-
3.	Biaya Sistem Analist (Analisa dan Perancangan Sistem)	Rp. 500.000,-
4.	Biaya Print	Rp. 150.000,-
TOTAL		Rp. 1.200.000,-

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja yang sedang berjalan pada pembayaran iuran sekolah di SMK Isen Mulang Palangkaraya. Hasil dari analisis tersebut didapatkan beberapa permasalahan yang menghambat proses pembayaran iuran sekolah, berdasarkan analisis tersebut penulis merancang sebuah rancangan sistem yang dapat dipakai sebagai bahan referensi dalam membangun sistem yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pihak SMK Isen Mulang Palangkaraya.

B. Pembahasan

1. Penjelasan Desain Interface

Berikut ini akan dijelaskan tentang desain rancangan sistem yang diimplementasikan, mulai dari pewarnaan, tata letak menu, tata letak button, dan tata letak tulisan, serta tata letak tabel.

a. Pewarnaan

Pewarnaan biru pada *header* dan *footer* diberikan agar *user* lebih nyaman melihat tampilan, warna biru juga dirasa tidak terlalu cerah dan mencolok sehingga *user* tidak akan bosan melihat tampilan.

Pewaranaan putih pada menu dan warna abu-abu pada tampilan tengah diberikan agar *user* dapat dengan jelas membedakan mana

menu serta data yang tampil akan lebih membuat *user* nyaman melihat

b. Tata letak menu

Tata letak menu disamping dibuat agar, akses terhadap menu lebih menyenangkan karena akses dengan menggunakan tampilan menu diatas sudah sangat jarang ditemukan pada *website* sekarang.

c. Tata letak *button*

Tata letak *button* dibuat agar *user* dapat lebih jelas melihat kegunaan *button*, serta tidak mengganggu aktivitas saat *user* melihat data.

d. Tata letak tulisan

Tata letak tulisan dibuat agar *user* dapat melihat tulisan dengan jelas dan sesuai dengan letaknya, seperti tulisan "Data Admin" diletakkan di pojok kanan atas maksud dari penulis ialah untuk memberikan informasi kepada *user* kalau halaman yang *user* akses tersebut adalah halaman data admin.

e. Tata letak tabel

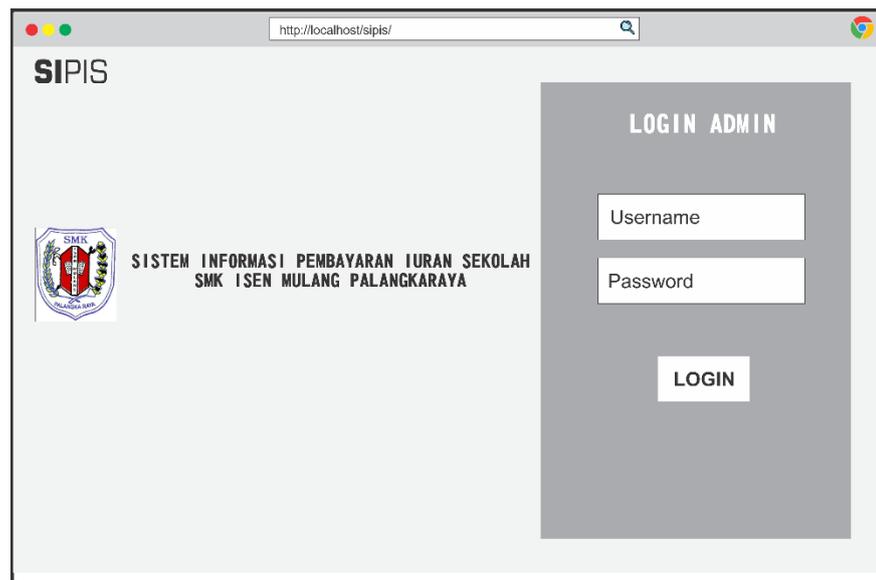
Tata letak tabel dibuat dibawah *button* tambah dan diletakkan diposisi tengah agar *user* dapat dengan mudah langsung melihat data-data yang sedang/ ingin diakses oleh *user*.

2. Implementasi Desain

Implementasi desain dibuat sebagai gambaran sistem ini nantinya. Desain sistem yang penulis rancang merupakan desain tampilan dalam perangkat *web browser*. Adapun implementasi desain *interface* adalah sebagai berikut:

a. Tampilan Halaman *Login*

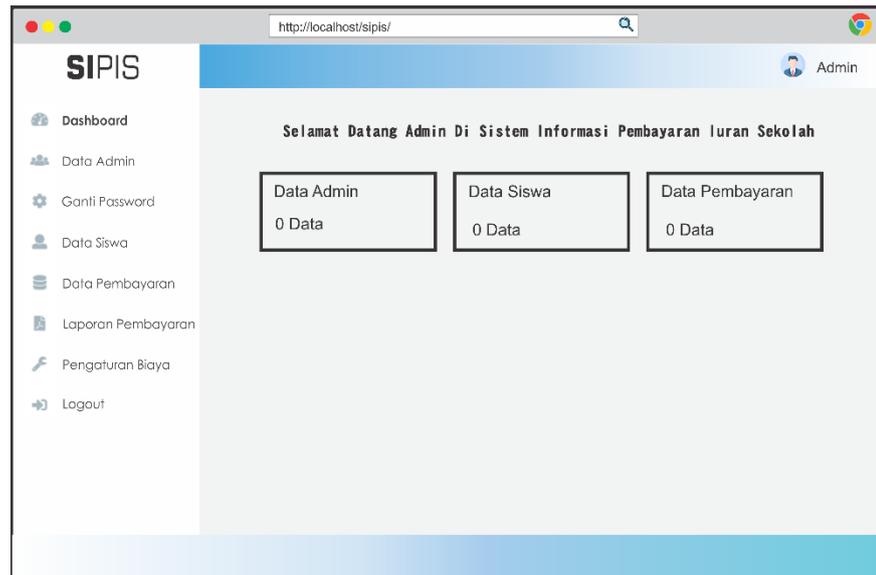
Halaman *login* adalah halaman yang digunakan untuk masuk ke halaman *dashboard*. Untuk dapat masuk admin harus mengisi *username* dan *password*. Berikut adalah tampilan halamannya:



Gambar 35. Implementasi Halaman Login

b. Tampilan Halaman *Dashboard*

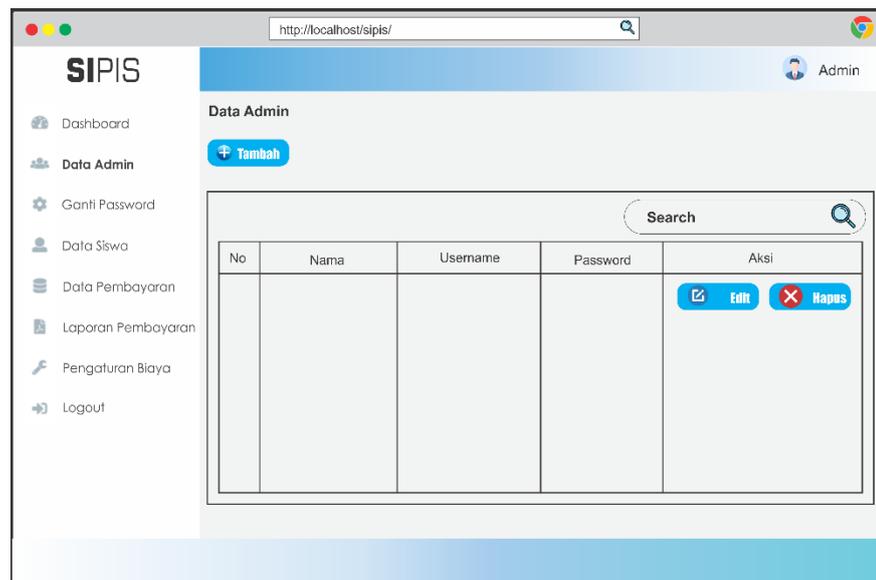
Halaman *dashboard* adalah halaman yang muncul apabila admin berhasil *login* ke dalam sistem. Berikut adalah tampilan halamannya:



Gambar 36. Implementasi Halaman Dashboard

c. Tampilan Halaman Data Admin

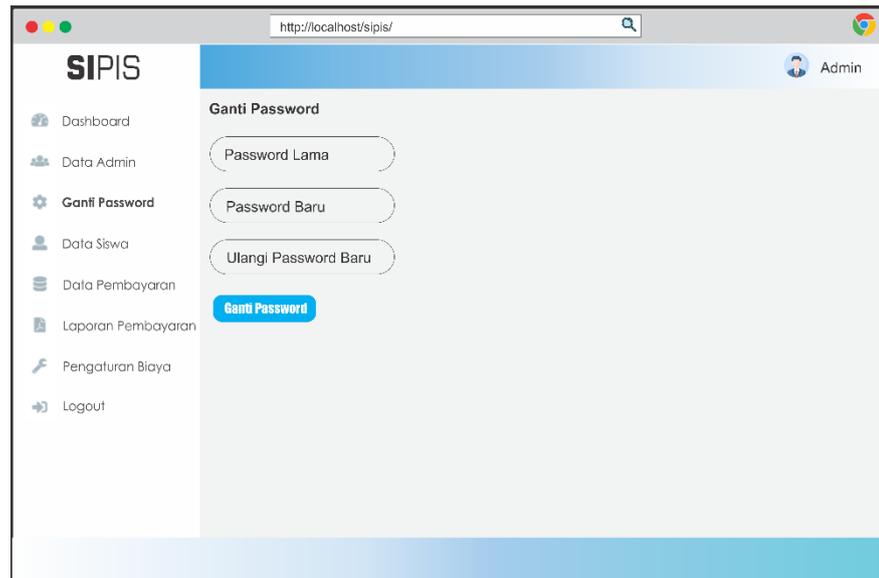
Halaman data admin adalah halaman yang muncul apabila admin mengklik menu data admin, pada halaman ini admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data admin. Berikut adalah tampilan halamannya:



Gambar 37. Implementasi Halaman Data Admin

d. Tampilan Halaman Ganti *Password*

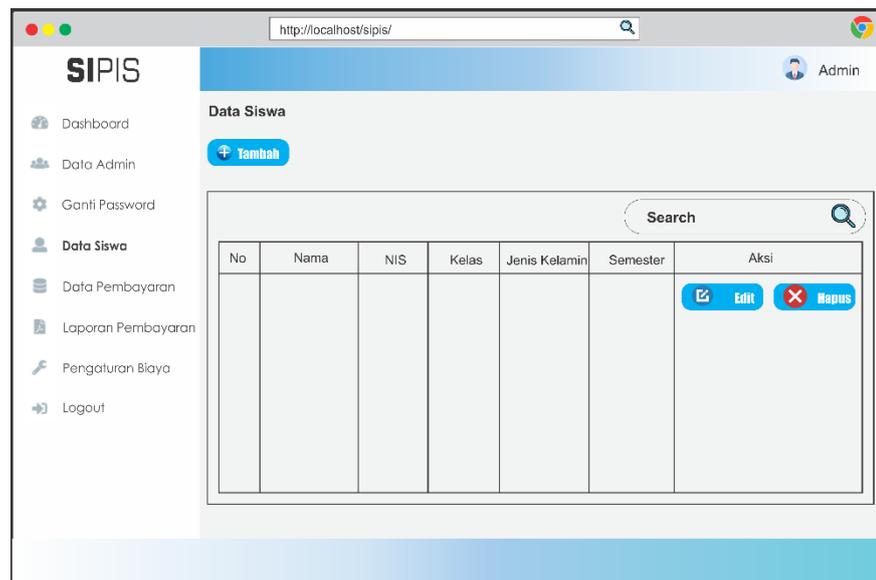
Halaman ganti *password* adalah halaman yang muncul apabila admin mengklik menu ganti *password*, pada halaman ini admin dapat mengganti *password*. Berikut adalah tampilan halamannya:



Gambar 38. Implementasi Halaman Ganti Password

e. Tampilan Halaman Data Siswa

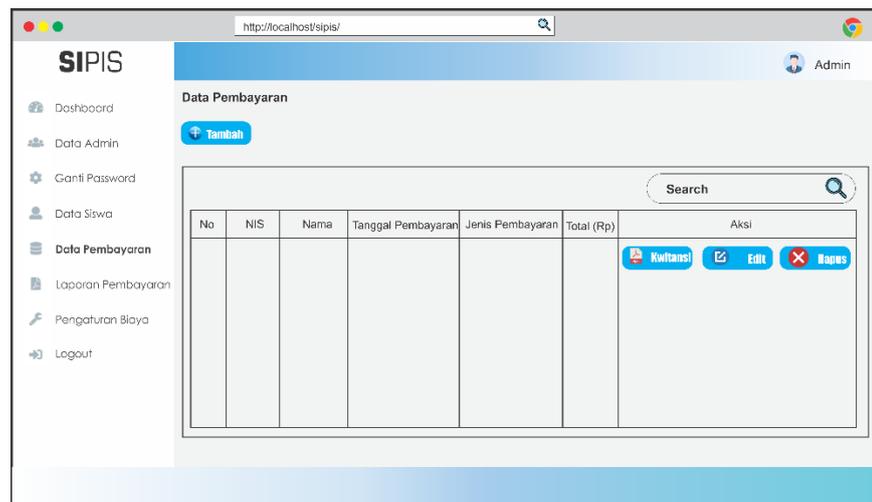
Halaman data siswa adalah halaman yang muncul apabila admin mengklik menu data siswa, pada halaman ini admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data siswa. Berikut adalah tampilan halamannya:



Gambar 39. Implementasi Halaman Data Siswa

f. Tampilan Halaman Data Pembayaran

Halaman data pembayaran adalah halaman yang muncul apabila admin mengklik menu data pembayaran, pada halaman ini admin dapat menambah, cetak kuitansi, mengedit, dan menghapus data pembayaran. Berikut adalah tampilan halamannya:



Gambar 40. Implementasi Halaman Data Pembayaran

g. Tampilan Halaman Tambah Data Pembayaran

Halaman tambah data pembayaran adalah halaman yang muncul apabila admin klik tambah pada halaman data pembayaran. Berikut adalah tampilannya:

The screenshot shows the 'Tambah Data Pembayaran' page in the SIPIS application. The page has a sidebar menu on the left with options like Dashboard, Data Admin, Ganti Password, Data Siswa, Data Pembayaran, Laporan Pembayaran, Pengaturan Biaya, and Logout. The main content area contains the following form elements:

- Masukkan NIS>Nama (Tekan enter)** and **Tanggal Pembayaran** (dd/mm/yyyy)
- Data Siswa** section with input fields for NIS, Nama, Jenis Kelamin, Kelas, Semester, and Thn Ajaran.
- Pilih Jenis Pembayaran** table:

No	Jenis Pembayaran	Biaya yang dibayarkan (Rp)	Aksi
1	SPP	Rp. 85000	Pilih
2	Ulangan Semester	Rp. 150000	Pilih
3	Ulangan Komputer	Rp. 200000	Pilih
4	Praktikum Produktif	Rp. 200000	Pilih
5	Prakerin	Rp. 400000	Pilih

- Masukkan berapa bulan (Untuk pembayaran SPP)** with an example value of 3.
- Total Pembayaran** field with a 'Rp' prefix.
- Simpan** button.

Gambar 41. Implementasi Halaman Tambah Data Pembayaran

h. Tampilan Halaman Edit Data Pembayaran

Halaman edit data pembayaran adalah halaman yang muncul apabila admin klik edit pada halaman data pembayaran. Berikut adalah tampilan halamannya:

The screenshot displays the 'Edit Data Pembayaran' page in the SIPIS application. The page features a sidebar on the left with navigation links: Dashboard, Data Admin, Ganti Password, Data Siswa, Data Pembayaran (selected), Laporan Pembayaran, Pengaturan Biaya, and Logout. The main content area includes a header with the SIPIS logo and the user 'Admin'. Below the header, there is a 'Tanggal Pembayaran' field with a date picker showing 'dd/mm/yyyy'. The 'Data Siswa' section contains input fields for NIS, Nama, Jenis Kelamin, Kelas, Semester, and Thn Ajaran. The 'Pilih Jenis Pembayaran' section contains a table with the following data:

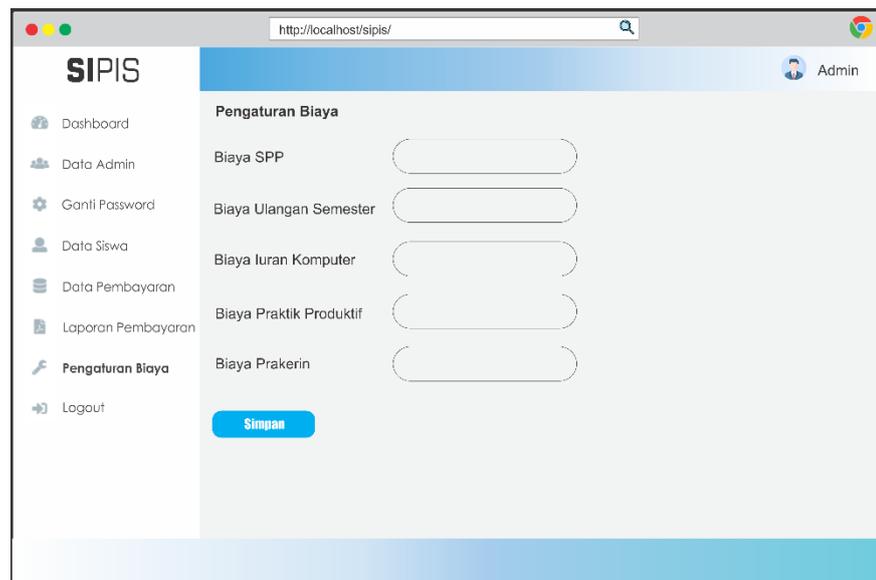
No	Jenis Pembayaran	Biaya yang dibayarkan (Rp)	Aksi
1	SPP	Rp. 85000	<input type="checkbox"/> Pilih
2	Ulangan Semester	Rp. 150000	<input type="checkbox"/> Pilih
3	luran Komputer	Rp. 200000	<input type="checkbox"/> Pilih
4	Praktik Produktif	Rp. 200000	<input type="checkbox"/> Pilih
5	Prakerin	Rp. 400000	<input type="checkbox"/> Pilih

Below the table, there is a 'Masukkan berapa bulan (Untuk pembayaran SPP)' field with a value of 'Contoh: 3'. At the bottom, there is a 'Total Pembayaran' field with a 'Rp' input and a blue 'Ubah' button.

Gambar 42. Implementasi Halaman Edit Data Pembayaran

i. Tampilan Halaman Pengaturan Biaya

Halaman pengaturan biaya adalah halaman yang muncul apabila admin mengklik menu pengaturan biaya, pada halaman ini admin dapat penginputan biaya. Berikut adalah tampilan halamannya:

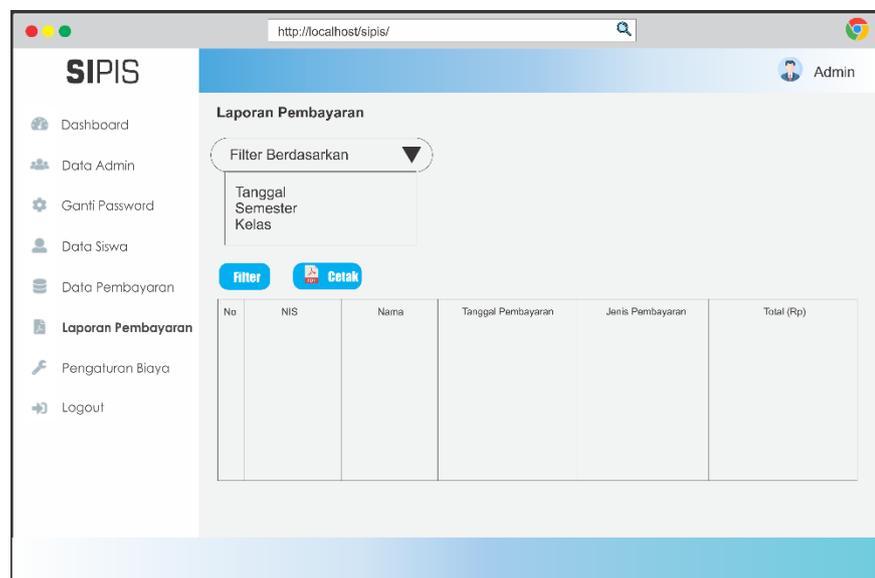


The screenshot displays the SIPIS web application interface. The browser address bar shows 'http://localhost/sipis/'. The page title is 'SIPIS'. The user is logged in as 'Admin'. The sidebar menu includes: Dashboard, Data Admin, Ganti Password, Data Siswa, Data Pembayaran, Laporan Pembayaran, Pengaturan Biaya (highlighted), and Logout. The main content area is titled 'Pengaturan Biaya' and contains five input fields for: Biaya SPP, Biaya Ulangan Semester, Biaya Iuran Komputer, Biaya Praktik Produktif, and Biaya Prakerin. A blue 'Simpan' button is located at the bottom of the form.

Gambar 43. Implementasi Halaman Pengaturan Biaya

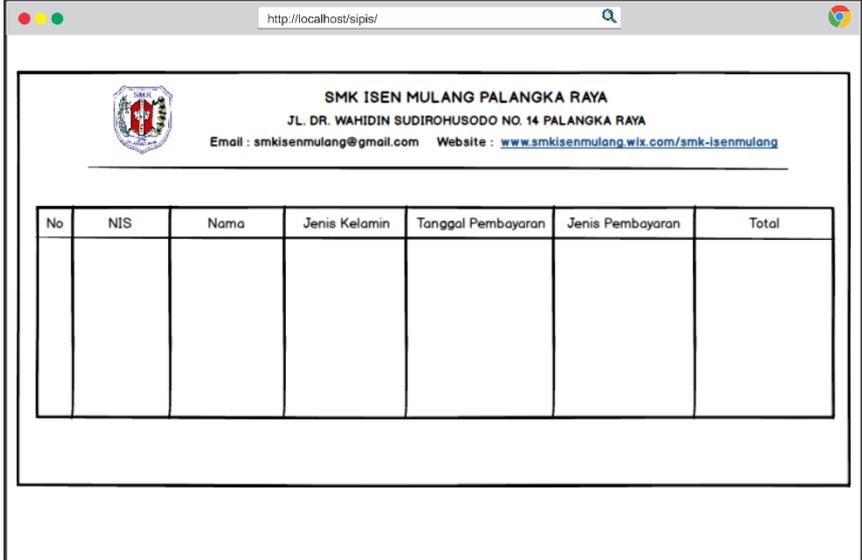
j. Tampilan Halaman Laporan Pembayaran

Tampilan halaman laporan pembayaran adalah halaman yang muncul apabila admin mengklik menu laporan pembayaran, pada halaman ini admin dapat melakukan filter laporan berdasarkan tanggal, semester ataupun kelas. Berikut adalah tampilan halamannya:



Gambar 44. Implementasi Halaman Laporan Pembayaran

Tampilan laporan pembayaran adalah tampilan yang muncul setelah admin selesai memfilter data dan mengklik cetak. Berikut adalah tampilan halamannya:



http://localhost/sipis/

 **SMK ISEN MULANG PALANGKA RAYA**
JL. DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO NO. 14 PALANGKA RAYA
Email : smkisenmulang@gmail.com Website : www.smkisenmulang.wix.com/smk-isenmulang

No	NIS	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal Pembayaran	Jenis Pembayaran	Total

Gambar 45. Implementasi PDF Laporan Pembayaran

k. Tampilan Halaman Kuitansi Pembayaran

Tampilan halaman kuitansi pembayaran adalah tampilan yang muncul apabila admin klik kuitansi pada halaman data pembayaran. Berikut adalah tampilan halamannya:



http://localhost/sipis/

 **SMK ISEN MULANG PALANGKA RAYA**
JL. DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO NO. 14 PALANGKA RAYA
Email : smkisenmulang@gmail.com Website : www.smkisenmulang.wix.com/smk-isenmulang

Kwitansi Pembayaran Iuran Sekolah

Nama : <nama> Tanggal Pembayaran : <tanggalpembayaran>
NIS : <nis>
Jenis Kelamin : <jeniskelamin>
Kelas : <kelas>
Semester : <semester>
Tahun Ajaran : <thn_ajaran>

No	Jenis Pembayaran	Biaya (Rp)
Total Pembayaran (Rp)		

Penerima,
.....

Gambar 46. Implementasi PDF Kuitansi Pembayaran

3. Kebutuhan Perangkat Lunak dalam Membangun Sistem

Tabel 14. Kebutuhan Perangkat Lunak Membangun Sistem

No	Nama Perangkat Lunak	Keterangan
1	PHP	Sebagai bahasa pemrograman yang paling dominan digunakan nantinya dalam membangun <i>website</i> .
2	HTML	Sebagai bahasa <i>markup</i> yang digunakan untuk membuat sebuah halaman <i>website</i> .
3	CSS	Untuk mengatur tampilan elemen yang terdapat dalam bahasa <i>markup</i> .
4	MySQLi	Digunakan sebagai <i>database server</i> , yang dimana berfungsi untuk melakukan penyimpanan data-data dari <i>website</i> .
5	XAMPP	Digunakan sebagai <i>web server</i> dalam membangun sebuah <i>website</i> .
6	Visual Studio Code	Digunakan sebagai <i>text editor</i> untuk mengetik bahasa pemrograman/ sintaks lainnya.
7	Google Chrome/ Mozilla Firefox	Sebagai <i>web browser</i> yang bertujuan untuk melihat hasil <i>web</i> .

4. Pembahasan Hasil Respon Pengguna (Kuesioner)

Untuk mengetahui tanggapan responden terhadap Desain Sistem Informasi Pembayaran Iuran Sekolah Pada SMK Isen Mulang Palangkaraya Berbasis *Web*, berdasarkan jawaban dari responden atas keputusan terhadap desain dapat diukur dengan menggunakan *Skala Likert*. Bobot *skala likert* yang penulis gunakan adalah dimulai dari angka 1 sampai dengan 5 dapat dilihat pada tabel 15 dibawah ini.

Tabel 15. Skor Jawaban

Keterangan	Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

a. Perhitungan Hasil Kuesioner

Tabel 16. Poin Kuesioner

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SS	S	RG	TS	STS
1	Alur rancangan sudah sesuai					
2	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah mudah dipahami					
3	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memiliki fitur yang cukup lengkap					
4	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memberikan informasi yang cukup jelas					
5	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah dibuat sesuai dengan kebutuhan					

Selanjutnya dilakukan akan dilakukan perhitungan untuk mendapatkan hasil akhir.

1) Skor Ideal

Skor ideal ditentukan dengan menggunakan rumus:

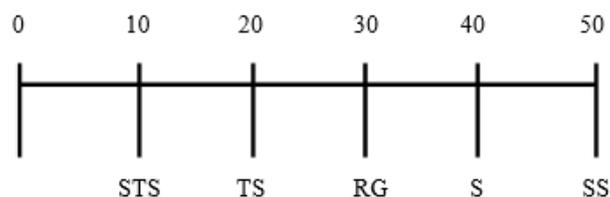
$$\text{Skor Kriteria} = \text{Nilai skala} \times \text{Jumlah responden}$$

Tabel 17. Skor Ideal

Rumus	Skala
$5 \times 10 = 50$	SS
$4 \times 10 = 40$	S
$3 \times 10 = 30$	RG
$2 \times 10 = 20$	TS
$1 \times 10 = 10$	STS

2) Rating Scale

Selanjutnya akan dilakukan penentuan untuk nilai rating scale dan jarak intervalnya dari nilai pada table



Dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 18. Ketentuan Rating Scale

Nilai Jawaban	Skala
41-50	SS
31-40	S
21-30	RG
11-20	TS
0-10	STS

Selanjutnya dilakukan perhitungan pada setiap pertanyaan dengan menggunakan rumus **Hasil = Skala Jawaban x Nilai Skala**. Total

Nilai didapatkan dari penjumlahan total dari seluruh hasil pertanyaan

Tabel 19. Hasil Penilaian Responden

Responden	Pertanyaan				
	1	2	3	4	5
1	5	5	5	5	5
2	4	4	5	5	5
3	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5
6	4	4	4	4	4
7	5	5	4	4	4
8	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	5
10	4	4	4	4	4
Total Nilai	47	47	47	47	47

Tabel 20. Perhitungan Presentase Jawaban

Pertanyaan Ke –	Presentase Jawaban (Total Nilai:Jumlah Skor Ideal)*100%
1	$(47:50)*100\%=94\%$
2	$(47:50)*100\%=94\%$
3	$(47:50)*100\%=94\%$
4	$(47:50)*100\%=94\%$
5	$(47:50)*100\%=94\%$
Total Akhir	94%

Skala Presentase Jawaban

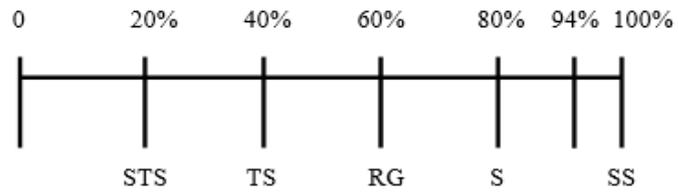
Angka 0% -20% = Sangat Tidak Setuju

Angka 21% - 40% = Tidak Setuju

Angka 41% - 60% = Ragu-ragu

Angka 61% -80% = Setuju

Angka 81% -100% = Sangat Setuju



Dari skala diatas maka dapat diketahui bahwa hasil dari perhitungan kuesioner yang dinilai dari 10 responden dan 5 pernyataan maka diperoleh hasil interpretasi sebesar 94%. Dari kriteria yang ditetapkan, apabila diinterpretasi nilai 94% terletak lebih dekat dengan daerah Sangat Setuju (SS) dan Setuju (S), jadi dapat disimpulkan bahwa rancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah ini dapat diterima oleh responden.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian diatas yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan desain sistem pada penelitian ini menggunakan StarUML, dan perancangan desain *interface*-nya dibuat dengan menggunakan *CorelDRAW* dan *Balsamiq MockUp*.
2. Hasil dari analisis dan perancangan sistem didapatkan beberapa permasalahan yang menghambat proses pembayaran iuran sekolah, oleh karena itu sistem yang telah dirancang memiliki keunggulan dalam menangani permasalahan tersebut mulai dari pendataan pembayaran, pembuatan kuitansi, serta pembuatan laporan yang dapat dipergunakan sesuai dengan kebutuhan pihak sekolah.
3. Berdasarkan hasil dari perhitungan kuesioner menggunakan metode *Skala Likert*, dengan 5 pernyataan yang diajukan kepada 10 responden dapat disimpulkan bahwa rancangan sistem informasi pembayaran iuran sekolah pada SMK Isen Mulang Palangka Raya dapat diterima oleh responden, karena memperoleh nilai interpretasi sebesar 94%.

B. Saran

Adapun beberapa masukan dan saran penulis dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk peneliti selanjutnya, Analisis dan perancangan sistem informasi ini diharapkan nantinya dapat dikembangkan lagi dalam sebuah bentuk aplikasi sehingga menjadi bahan pertimbangan dan masukan untuk perkembangan sistem informasi khususnya pada proses sistem pembayaran iuran sekolah yang dapat digunakan oleh pihak SMK Isen Mulang Palangka Raya.
2. Untuk peneliti selanjutnya, jika analisis dan perancangan sistem informasi ini dapat terealisasikan dalam bentuk aplikasi, perlu ditambahkannya fitur yang dapat memantau siswa mana yang belum melakukan pembayaran. Selain itu perlu juga adanya pembagian hak akses sistem agar bukan hanya Bendahara saja yang dapat mengakses sistem melainkan Kepala Sekolah dapat juga mengakses sistem untuk memantau proses pembayaran iuran sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, Rohi. 2018. *Pemrograman Web untuk Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Al-Bahra, 2015. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Baru, Yogyakarta.
- Anggraeni, E. Y. & Irviani, R., 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. 1 penyunt. Yogyakarta: Andi.
- Batubara, F. A. 2015. Perancangan Website Pada PT. Ratu Enim Palembang. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Terapan*, 7:17.
- Brimnovioga. 2019. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Sekolah Pada SMK YPSEI Palangka Raya Berbasis Web*.
- Didik Setiawan., dan Yhoni Agus Setya Mahendra., 2015. Perancangan Sistem Informasi Penduduk Pada Kantor Desa Kebonsari: IJNS- Indonesia Joernal on Networking and Security. Vol.4 No.2 Hal.482.
- Hesti Handayani. 2011. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Sekolah Pada SMA Piri 2 Yogyakarta*.
- KBBI, 2016. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). [Online] Available at: <http://kbbi.web.id/pusat>, [Diakses 3 Desember 2020]
- Language) Generated VB.6, Yogyakarta, Graha Ilmu.
- Lasminiasih., P, Sandhi., dan Akbar, Ali., 2016, Perancangan Sistem Informasi Kredit Mikro Mahasiswa Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, Vol.8, No.1, Halaman.885.
- Madcoms. 2016. *Pemrograman PHP dan MySQL untuk pemula*, CV Andi Offset. Yogyakarta.
- Malau P. Emerson., dan Rahmat Syukur Eli Lahagu., 2017. *Pengembangan Sistem Pembayaran Rekening Air Pada Desa Bandar Baru*. *Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas (JTIUST)*, Vol 2, No 2.
- Marshall B. Romney, Paul John Steinbart. 2015. *Accounting Information System*, 13th ed. Pearson Education Limited, England.
- Maskur. 2009. *Analisis Sistem Pembayaran SPP Pada SMK Budi Utomo Sokaraja-Banyumas*.

- Mayer Lilis Tamba. 2017. *Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Pada Sekolah Dasar Cerdas Ceria Sungai Daun Batam.*
- Mulyani, S., 2017. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem.* Abdi Sistematika.
- Munawar, 2018. *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modelling Language).* INFORMATIKA, Bandung.
- Rochma, Abdur., Achmad Sidik., dan Nada Nazahah. 2018. *Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK Al-Amanah.*
- Sugiarti, Yuni, 2013, *Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling*
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods).* Alfabeta, Bandung.
- Sukanto, Rosa A dan M.Shalahuddin. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek.* Bandung: Informatika Bandung.
- Susanto, Azhar. 2017. *Sistem Informasi Manajemen: Konsep dan Pengembangan Secara Terpadu,* Lingga Jaya, Bandung.

LAMPIRAN



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA**

Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3225515 Palangkaraya
email: humas@stmikpk.ac.id - website: www.stmikpk.ac.id

SURAT TUGAS

No.076/STMIK-C.1/AK/VII/2020

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan nama-nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Hafiz Riyadli, M.Kom.
NIK : 198604042010103
Sebagai Pembimbing I dalam Materi Penelitian dan Program

2. Nama : Drs. Sartana, M.Si.
NIK : 195906071995102
Sebagai Pembimbing II dalam Format Penulisan

Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : Candra Putra
NIM : C1675201022
Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Iuran Sekolah Pada SMK Isen Mulang Palangka Raya Berbasis Web
Berlaku s/d : 01 Juli 2021

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 01 Juli 2020

Ketua Program Studi
Sistem Informasi



Rosmiati, M.Kom.
NIK. 197810102005003

Tembusan :

1. Ketua STMIK Palangkaraya
2. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
3. Arsip Program studi Sistem Informasi
- 4.



**YAYASAN PENDIDIKAN BERKAT TAHASAK ASI KALIMANTAN TENGAH
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) ISEN MULANG PALANGKA RAYA
BIDANG KEAHLIAN BISNIS DAN MANAJEMEN, TERAKREDITASI B**

Jl. Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO No. 14 TELP. 0536-3226783
Website: <http://smk.isenmulang.wix.com>, smk-isenmulang.com, email: smk.isenmulang@gmail.com
KOTA PALANGKA RAYA PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 040/I25.06/SMK-IM/X/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMK Isen Mulang Palangka Raya, bahwa sehubungan dengan surat No. 581/STMIK-GI/A4/VII/2020 tentang Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir, maka kepada :

Nama : CANDRA PUTRA
NIM : C1657201022
Prodi (Jenjang) : Sistem Informasi (SI)

Diberikan izin untuk mengadakan Penelitian dan Pengumpulan Data dengan Judul Tugas Akhir "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Iuran Sekolah pada SMK Isen Mulang Palangka Raya Berbasis WEB" mulai dari tanggal 16 Juli 2020 s/d 16 Agustus 2020.

Demikian Surat Izin Penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palangka Raya, 26 Oktober 2020





SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA

Jl. G. Obos No 114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email: humas@stmikpk.ac.id - website: www.stmikpk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : CANDRA PUTRA
NIM : C1657201022
No. Hp : 0821 - 5878 - 9404
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul :
Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengembangan Luron Sekolah Pada STIK Iben Muara Palangkaraya Berbasis Web

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
			Perbaiki bab I format arakan	JH
			lengkapi bab II	JH
			lanjut ke bab III	JH
			Perbaiki format sesuai dg arakan proposal OK, ke pembimbing II	JH
	3/4-20		Perbaiki pada halaman yg ditanda 7 halaman.	JH
	3/4-20		lengkapi halaman yg lain dan Acc utl semisuar proposal	JH
			Perbaiki bab III & IV	JH
			Perbaiki format imposisi dan Citra	JH
			Perbaiki Bab II	JH
			lengkapi laporan	JH
	3/2-2021		Acc ulang	JH

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I


H. Rizki M. Fani

Dosen Pembimbing II


Dwi Sartana M. N.



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA

Jl G Obos No 114 Telp 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email humas@stmikpk.ac.id website www.stmikpk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Concha Putri
NIM : 11657201022
No. Hp : 0821-9878-9404
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul :
Judul Tugas Akhir : Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi
Pendaftaran Lulusan Sekolah pada SMK Iscon
Muang Palangkaraya Rengas Berbasis Web

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
		8/2-21	Perbaiki Tabel, kata yg baik Tabel responden dan kesimpulan di perbaiki !!	
		17/2-21	lengkapi halaman 2 yg lain bagi di bagian lain	
		15/2-21	Acc Bidang !!	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Haris Rudi, M. Kom

Dosen Pembimbing II,

Drs. Sartono, M. Si



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA

Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS

PENGUJI TUGAS AKHIR

No.258/STMIK-C.1/AK/II/2021

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1. Nama : Ferdiyani Haris, M.Kom.
NIK : 198102232005104
Sebagai Ketua
2. Nama : Suparno, M.Kom.
NIK : 196901041995105
Sebagai Sekretaris
3. Nama : Rommi Kaestria, M.Kom.
NIK : 198605242011103
Sebagai Anggota
4. Nama : Hafiz Riyadli, M.Kom.
NIK : 198604042010103
Sebagai Anggota
5. Nama : Drs. Sartana, M.Si.
NIK : 195906071995102
Sebagai Anggota

Tim Penguji Tugas Akhir mahasiswa :

- Nama : Candra Putra
NIM : C1657201022
Hari/ Tanggal : Selasa, 23 Februari 2021
Waktu : 10.00 WIB sampai selesai
Judul Tugas Akhir : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PEMBAYARAN IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN
MULANG PALANGKA RAYA BERBASIS WEB

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggungjawab.

Palangka Raya, 19 Februari 2021

Ketua Program Studi
Sistem Informasi,



Rosmiati, M.Kom.
197810102005003

Tembusan :

1. Ketua STMIK Palangkaraya
2. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
3. Arsip Prodi Sistem Informasi



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikpk.ac.id - www.stmikpk.ac.id

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR

Periode (Bulan) : Februari Tahun 2021

- Hari/Tanggal Ujian : Selasa / 23 Februari 2021
- Waktu (Jam) : 10.00 WIB sampai selesai
- Nama Mahasiswa : Candra Putra
- Nomor Induk Mahasiswa : C1657201022
- Program Studi : Sistem Informasi
- Tahun Angkatan : 2016
- Judul Tugas Akhir : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKA RAYA BERBASIS WEB
- Dosen Penguji :

Nama	Nilai	Tanda Tangan
1. Ferdyani Haris, M.Kom.	=.....	(.....)
2. Suparno, M.Kom.	=.....	(.....)
3. Rommi Kaestria, M.Kom.	=.....	(.....)
4. Hafiz Riyadli, M.Kom.	=.....	(.....)
5. Drs. Sartana, M.Si.	=.....	(.....)
- Hasil Ujian : ~~LULUS~~ / ~~IDAK LULUS~~ *) NILAI = 77,1
Dengan Perbaikan/ Tanpa Perbaikan *)
- Catatan Penting :
 - Lama Perbaikan : hari
 - Jika lebih dari 1 (satu) bulan dikenakan sanksi berupa denda sebesar Rp. 600.000,- (Enam ratus ribu rupiah) per bulan dari tanggal ujian
 - Jika lebih dari 3 (tiga) bulan dari tanggal ujian maka hasil ujian dibatalkan dan wajib mengajukan judul dan pembimbing baru

Palangkaraya, 23 Februari 2021

Mengetahui :
Ketua Prodi Sistem Informasi,

Rosnati, M.Kom.
NIK. 197810102005003

Ketua Penguji,

Ferdyani Haris, M.Kom.
NIK.198102232005104

Tembusan:

- Ketua Prodi Sistem Informasi
 - Kabag AKMA
 - Mahasiswa yang bersangkutan
- Dibawa saat konsultasi perbaikan dengan dosen penguji
*) Coret yang tidak perlu

LEMBAR WAWANCARA

A. Narasumber

Nama : Happyuni Bangunto Putra
Jabatan : Bendahara Sekolah
Tempat Tanggal Lahir : Kuala Kapuas, 7 Juni 1973
Agama : Kristen Protestan
Pangkat/Golongan :
NIP :
:

B. Pewawancara

Nama : Candra Putra
NIM : C1657201022

Pewawancara :

Bisa diceritakan sedikit tentang SMK Isen Mulang Palangkaraya?

Narasumber :

Untuk Latar belakang SMK Isen Mulang Palangkaraya dapat dilihat langsung pada Website SMK Isen Mulang Palangkaraya
Link akses : <http://smkisenmulang.wix.com/smk-isenmulang>

Pewawancara :

Bagaimana proses pembayaran iuran sekolah pada SMK Isen Mulang Palangkaraya?

Narasumber :

Proses pembayaran iuran Sekolah dimulai dengan siswa datang langsung ke bagian tata usaha, dan melakukan pembayaran langsung ditempat. Kemudian bagian TU memasukkan transaksi pembayaran ke buku dan membuat kwitansi pembayaran. Setelah selesai memasukkan ke pembukuan siswa itu, data tadi diinput ulang ke Microsoft Excel

Pewawancara :

Permasalahan apa yang sering terjadi pada proses pembayaran iuran sekolah?

Narasumber :

Terdapat terjadi selisih antara ketepatan keuangan iuran Sekolah dengan nota pembayaran, Pihak TU juga kadang kesulitan dalam melakukan pencatatan data

Pewawancara :

Menurut pendapat Anda apakah tepat bagi saya untuk merancang sebuah sistem informasi pembayaran iuran sekolah, yang dapat membantu pihak sekolah apabila ingin melanjutkan ke pembuatan sistem nantinya?

Narasumber :

Ya, menurut saya sudah tepat, karena ini nantinya mungkin dapat kami jadikan patokan dalam membuat sistem apabila ingin membuat sistem pembayaran iuran nantinya.

Pewawancara :

Fitur apa saja yang Anda inginkan didalam rancangan web pembayaran iuran sekolah?

Narasumber :

Mungkin semua rancangannya saya serahkan ke anda saja, tapi masukan dari saya di dalam rancangan itu harus ada cetak kwitansi dan laporannya karena diperlukan untuk laporan ke Kepala Sekolah maupun orang-orang sendiri

Raya, 15 Desember 2020



Happyuni B.p

DOKUMENTASI

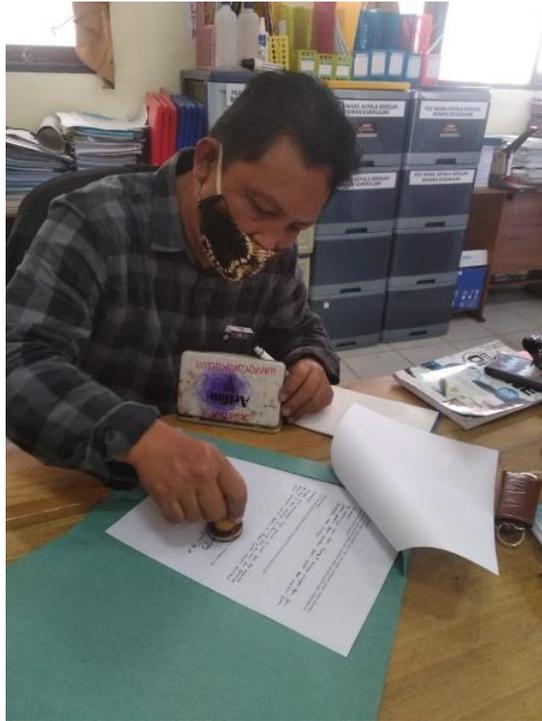
1. Foto Kegiatan Wawancara dan Pengisian Kuesioner



Kegiatan wawancara dan pengumpulan data ke bagian Bendahara



Pengumpulan data ke bagian Tata Usaha

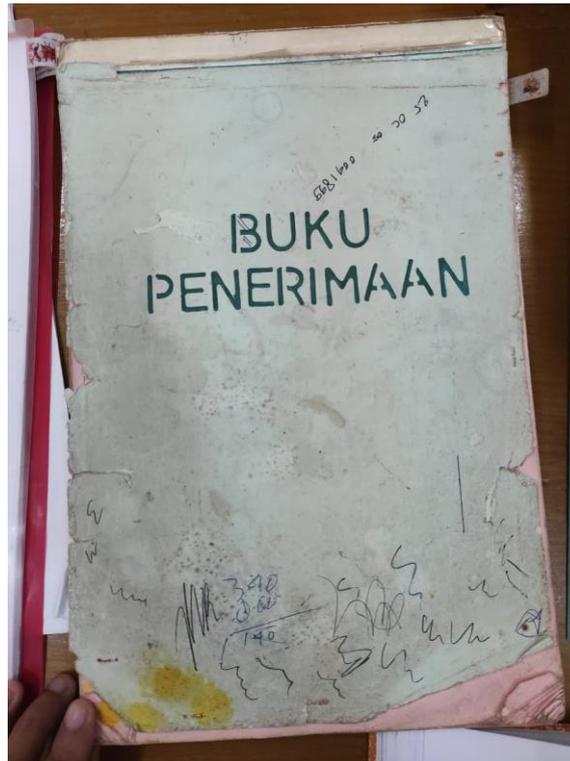


Kegiatan wawancara



Kegiatan pengisian kuesioner

2. Foto Buku Penerimaan dan Kuitansi Pembayaran



TANGGAL	NO	DITERIMA DARI/URAIAN	KELAS	PENERIMAAN
10/18	1.	Kristina (003) Spp Feb	XI.A	Rp. 85.000
	2.	Anik Tri E.M (001) Spp Jan - Maret	X.AK	Rp. 255.000
	3.	Mena K Spp Maret	X.AK	Rp. 85.000
	4.	MAYA Ag. I D.K IV	X.PM	Rp. 200.000
15/2-18	1.	Noreni (006) Ag. II D.K VI	XI.PM	Rp. 300.000
26/2-18	1.	Tini (008) Spp Juni D.K VI	XI.AK	Rp. 85.000 Rp. 600.000
	2.	Miona (005) D.K VI	XI.AK	Rp. 120.000
29/3/18	1.	Dona B (001) Ag. II D.K VI	XI.PM	Rp. 700.000
	2.	Minarti (008) Feb.	X.AK	Rp. 85.000
	3.	SRI Norwahyuni Marat - April	X.AK	Rp. 170.000

Bendahara

KWITANSI DAFTAR ADMINISTRASI SEKOLAH

Nama Siswa : _____
Kelas : _____
Tanggal : _____

1	Iuran Komputer	Rp. 200,000,-
2	SPP bulan	Rp. 85,000,-
3	Praktik Produktif	Rp. 200,000,-
4	Ulangan Semester	Rp. 150,000,-
5	Prakerin	Rp. 400,000,-
Total Pembayaran Daftar Administrasi Sekolah Siswa Semester (Ganjil)		Rp.

Penerima,

Siswa

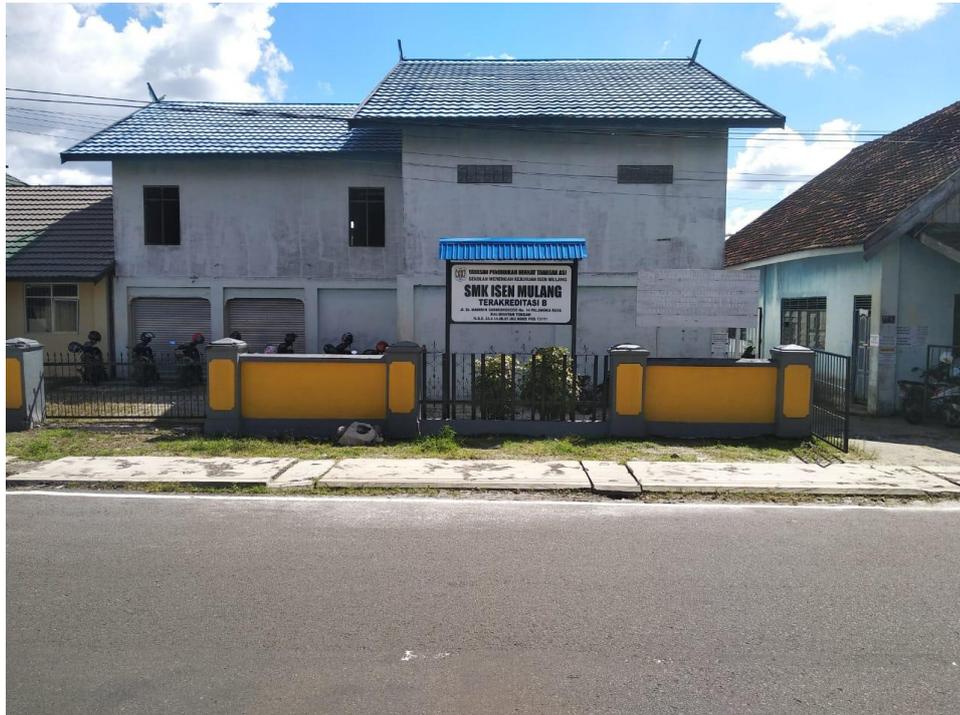
KWITANSI DAFTAR ADMINISTRASI SEKOLAH

Nama Siswa : _____
Kelas : _____
Tanggal : _____

1	Iuran Komputer	Rp. 200,000,-
2	SPP bulan	Rp. 85,000,-
3	Praktik Produktif	Rp. 200,000,-
4	Ulangan Semester	Rp. 150,000,-
5	Prakerin	Rp. 400,000,-
Total Pembayaran Daftar Administrasi Sekolah Siswa Semester (Ganjil)		Rp.

Penerima,

3. Foto Tempat Penelitian



Kuesioner

INSTRUMEN KUESIONER RESPONDEN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKARAYA BERBASIS WEB

Nama Responden : *Rusina Supertinie, S.Pi*

Pekerjaan : *Guru*

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SS	S	RG	TS	STS
1	Alur rancangan sudah sesuai.	✓				
2	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah mudah dipahami.	✓				
3	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memiliki fitur yang cukup lengkap.	✓				
4	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memberikan informasi yang cukup jelas.	✓				
5	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah dibuat sesuai dengan kebutuhan.	✓				

Berikan tanda (✓) pada salah satu kolom jawaban yang anda anggap paling sesuai.

Keterangan :

Keterangan	Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Palangka Raya,

2020

Responden,



INSTRUMEN KUESIONER RESPONDEN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKARAYA BERBASIS WEB

Nama Responden : *Ernaty Laure, A.Md*

Pekerjaan : *Guru*

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SS	S	RG	TS	STS
1	Alur rancangan sudah sesuai.		✓			
2	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah mudah dipahami.		✓			
3	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memiliki fitur yang cukup lengkap.	✓				
4	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memberikan informasi yang cukup jelas.	✓				
5	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah dibuat sesuai dengan kebutuhan.	✓				

Berikan tanda (✓) pada salah satu kolom jawaban yang anda anggap paling sesuai.

Keterangan :

Keterangan	Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Palangka Raya,

2020

Responden,

Elanum

.....

INSTRUMEN KUESIONER RESPONDEN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKARAYA BERBASIS WEB

Nama Responden : *Ari Sugiharti, S.Pd*
 Pekerjaan : *Guru*

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SS	S	RG	TS	STS
1	Alur rancangan sudah sesuai.		✓			
2	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah mudah dipahami.		✓			
3	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memiliki fitur yang cukup lengkap.		✓			
4	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memberikan informasi yang cukup jelas.		✓			
5	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah dibuat sesuai dengan kebutuhan.		✓			

Berikan tanda (✓) pada salah satu kolom jawaban yang anda anggap paling sesuai.

Keterangan :

Keterangan	Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Palangka Raya,

2020

Responden,

Ari Sugiharti

INSTRUMEN KUESIONER RESPONDEN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKARAYA BERBASIS WEB

Nama Responden : *Meliwati, SE*

Pekerjaan : *Guru*

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SS	S	RG	TS	STS
1	Alur rancangan sudah sesuai.	✓				
2	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah mudah dipahami.	✓				
3	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memiliki fitur yang cukup lengkap.	✓				
4	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memberikan informasi yang cukup jelas.	✓				
5	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah dibuat sesuai dengan kebutuhan.	✓				

Berikan tanda (✓) pada salah satu kolom jawaban yang anda anggap paling sesuai.

Keterangan :

Keterangan	Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Palangka Raya,

2020

Responden,

Meliwati

INSTRUMEN KUESIONER RESPONDEN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKARAYA BERBASIS WEB

Nama Responden : *WIDIASTUTI SI, S.H.AH. MH.AH*
 Pekerjaan : *Guru*

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SS	S	RG	TS	STS
1	Alur rancangan sudah sesuai.	✓				
2	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah mudah dipahami.	✓				
3	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memiliki fitur yang cukup lengkap.	✓				
4	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memberikan informasi yang cukup jelas.	✓				
5	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah dibuat sesuai dengan kebutuhan.	✓				

Berikan tanda (✓) pada salah satu kolom jawaban yang anda anggap paling sesuai.

Keterangan :

Keterangan	Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Palangka Raya,

2020

Responden,



INSTRUMEN KUESIONER RESPONDEN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKARAYA BERBASIS WEB

Nama Responden : *Tutiana, S.Pd*

Pekerjaan : *Guru*

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SS	S	RG	TS	STS
1	Alur rancangan sudah sesuai	✓				
2	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah mudah dipahami	✓				
3	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memiliki fitur yang cukup lengkap		✓			
4	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memberikan informasi yang cukup jelas		✓			
5	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah dibuat sesuai dengan kebutuhan		✓			

Berikan tanda (✓) pada salah satu kolom jawaban yang anda anggap paling sesuai.

Keterangan :

Keterangan	Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Palangka Raya,

2020

Responden,



INSTRUMEN KUESIONER RESPONDEN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKARAYA BERBASIS WEB

Nama Responden : *Tukinam, S.Pd*

Pekerjaan : *Guru*

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SS	S	RG	TS	STS
1	Alur rancangan sudah sesuai.		✓			
2	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah mudah dipahami.		✓			
3	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memiliki fitur yang cukup lengkap.		✓			
4	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memberikan informasi yang cukup jelas.		✓			
5	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah dibuat sesuai dengan kebutuhan.		✓			

Berikan tanda (✓) pada salah satu kolom jawaban yang anda anggap paling sesuai.

Keterangan :

Keterangan	Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Palangka Raya,

2020

Responden,

Tukinam

INSTRUMEN KUESIONER RESPONDEN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKARAYA BERBASIS WEB

Nama Responden : *Jayanto, S.Pd*
 Pekerjaan : *Guru*

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SS	S	RG	TS	STS
1	Alur rancangan sudah sesuai.	✓				
2	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah mudah dipahami.	✓				
3	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memiliki fitur yang cukup lengkap.	✓				
4	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memberikan informasi yang cukup jelas.	✓				
5	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah dibuat sesuai dengan kebutuhan.	✓				

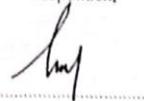
Berikan tanda (✓) pada salah satu kolom jawaban yang anda anggap paling sesuai.

Keterangan :

Keterangan	Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Palangka Raya, 2020

Responden,



INSTRUMEN KUESIONER RESPONDEN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKARAYA BERBASIS WEB

Nama Responden : *Dra. Tinik Meinawati*
 Pekerjaan : *Guru*

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SS	S	RG	TS	STS
1	Alur rancangan sudah sesuai.	✓				
2	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah mudah dipahami.	✓				
3	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memiliki fitur yang cukup lengkap.	✓				
4	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memberikan informasi yang cukup jelas.	✓				
5	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah dibuat sesuai dengan kebutuhan.	✓				

Berikan tanda (✓) pada salah satu kolom jawaban yang anda anggap paling sesuai.

Keterangan :

Keterangan	Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Palangka Raya,

2020

Responden,

[Handwritten Signature]

INSTRUMEN KUESIONER RESPONDEN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN IURAN SEKOLAH PADA SMK ISEN MULANG PALANGKARAYA BERBASIS WEB

Nama Responden : *Happyuni Bangunto Patra*
 Pekerjaan : *Bendahara Sekolah*

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SS	S	RG	TS	STS
1	Alur rancangan sudah sesuai.	✓				
2	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah mudah dipahami.	✓				
3	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memiliki fitur yang cukup lengkap.	✓				
4	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah memberikan informasi yang cukup jelas.	✓				
5	Rancangan sistem pembayaran iuran sekolah dibuat sesuai dengan kebutuhan.	✓				

Berikan tanda (✓) pada salah satu kolom jawaban yang anda anggap paling sesuai.

Keterangan :

Keterangan	Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Palangka Raya, 2020

Responden, -

Happyuni B.P.
 Happyuni B.P.