**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SUMBANGAN PEMBINAAN PENDIDIKAN (SPP) BERBASIS *WEBSITE***

**(Studi Kasus Di Kober Rafeifa Lubina)**

**SKRIPSI**

Karya Tulis sebagai Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer dari Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Bale Bandung

Disusun oleh:

IPAH NURHANIFAH

NPM. 302180004



PROGRAM STRATA 1

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS BALE BANDUNG

BANDUNG

2024

# LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SUMBANGAN PEMBINAAN PENDIDIKAN (SPP) BERBASIS *WEBSITE*

(Studi Kasus Di Kober Rafeifa Lubina)

Disusun oleh:

IPAH NURHANIFAH

NPM. 302180004

Telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar

**SARJANA KOMPUTER**

Pada

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

Baleendah, 30 Agustus 2024

Disetujui oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| Pembimbing Utama  Rosmalina, S.T., M.Kom.  NIK. 04104808122 | Pembimbing Pendamping    Khilda Nistrina, S.Pd., M.Sc.  NIK. 04104820004 |

# LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SUMBANGAN PEMBINAAN PENDIDIKAN (SPP) BERBASIS *WEBSITE*

(Studi Kasus Di Kober Rafeifa Lubina)

Disusun oleh:

IPAH NURHANIFAH

NPM. 302180004

Telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar

**SARJANA KOMPUTER**

Pada

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

Baleendah, 30 Agustus 2024

Disetujui oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| Penguji 1  Sutiyono, S.T., M.Kom.  NIK. 01043180002 | Penguji 2  Sukiman, S.Tr. Kom,. M.Kom.  NIK. 0414029103 |

# LEMBAR PERSETUJUAN PROGRAM STUDI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SUMBANGAN PEMBINAAN PENDIDIKAN (SPP) BERBASIS *WEBSITE*

(Studi Kasus Di Kober Rafeifa Lubina)

Disusun oleh:

IPAH NURHANIFAH

NPM. 302180004

SKRIPSI ini diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar

**SARJANA KOMPUTER**

Pada

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

Baleendah, 30 Agustus 2024

Disetujui oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui,  Dekan  Yudi Herdiana, S.T., M.T.  NIK. 04104808008 | Mengesahkan,  Ketua Program Studi  Rosmalina, S.T., M.Kom.  NIK. 04104808122 |

# HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama | : | Ipah Nurhanifah |
| NPM | : | 302180004 |
| Jurusan | : | Sistem Informasi |
| Fakultas | : | Teknologi Informasi |
| Judul | : | Rancang bangun Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Berbasis *Website* (Studi Kasus Di Kober Rafeifa Lubina) |

Dengan ini penulis menyatakan sebenar-benarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari penulis sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *programming* yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis mencantumkan sumber yang jelas mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang seharusnya.

Bandung, 30 Agustus 2024

|  |
| --- |
| IPAH NURHANIFAH |
| NPM. 302180004 |

# ABSTRAK

Perkembangan sistem informasi dari waktu ke waktu semakin meningkat dan kemajuan teknologi pun semakin pesat. Dalam dunia pendidikan, khusus nya pada sekolah terdapat beberapa pekerjaan yang masih dilakukan dengan cara manual dan belum terkomputerisasi. Komputer dapat memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat, mengurangi potensi terjadinya kesalahan pengolahan data dibandingkan dengan pengolahan data secara manual. Pada pembayaran SPP masih sering mengalami kendala seperti pendataan serta proses informasi pembayaran yang dilakukan secara manual.

Kober Rafeifa Lubina adalah sebuah yayasan lembaga pendidikan anak usia dini yang bertempat di Kp. Leuwidulang RT.002 RW.004 Desa Sukamaju, Kecamatan Majalaya, Kabupaten Bandung. Kober Rafeifa Lubina saat ini masih menggunakan sistem pembayaran SPP manual dimana proses pembayarannya masih menggunakan pencatatan pada kartu pembayaran SPP, sehingga dapat menghabiskan lebih banyak waktu staff administrasi dalam pencatatan, pencarian data siswa serta pengarsipannya. Berdasarkan permasalahan diatas maka dibutuhkan sistem yang bisa membantu staff administrasi untuk meminimalisir penggunaan waktu, dan meminimalisir kehilangan data karena proses sudah dilakukan secara terkomputerisasi. Metode yang digunakan untuk merancang sistem ini adalah *waterfall* menggunakan tahapan Analisa, Desain, Pengkodean, Pengujian, Implementasi. Perancangannya menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dengan jenis perancangan *usecase diagram, activity diagram, class diagram,* dan *sequence diagram*. Pada tahap desain menggunakan aplikasi *Balsamic Moocup.* Pada tahap pengkodean memakai *Hypertext Prepocessor* (PHP).

Hasil penelitian ini adalah Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)Berbasis *Website*. Dengan adanya *website* ini diharapkan dapat mengoptimalkan pekerjaan staff administrasi dalam pengelolaan administrasi pembayaran SPP di Kober Rafeifa Lubina yang sebelumnya masih menggunakan sistem manual menjadi terkomputerisasi.

**Kata Kunci:** Pembayaran, SPP, Administrasi, Sekolah, *Waterfall,* *Website.*

# *ABSTRACT*

*The development of information systems from time to time is increasing and technological advances are getting more rapid. In the world of education, especially in schools, there are several jobs that are still done manually and have not been computerized. Computers can provide fast, precise and accurate information, reducing the potential for data processing errors compared to manual data processing. In the payment of tuition fees, there are still often obstacles such as data collection and payment information processes that are carried out manually.*

*Kober Rafeifa Lubina is an early childhood education institution foundation located at Kp. Leuwidulang RT.002 RW.004 Sukamaju Village, Majalaya District, Bandung Regency. Kober Rafeifa Lubina is currently still using a manual tuition payment system where the payment process still uses recording on the tuition payment card, so that it can spend more time for administrative staff in recording, searching for student data and archiving. Based on the above problems, a system is needed that can help administrative staff to minimize the use of time, and minimize data loss because the process has been carried out in a computerized manner. The method used to design this system is waterfall using the stages of Analysis, Design, Coding, Testing, and Implementation. The design uses Unified Modeling Language (UML) with the types of design of usecase diagrams, activity diagrams, class diagrams, and sequence diagrams. At the design stage, it uses the Balsamic Moocup application. At the coding stage, it uses Hypertext Prepocessor (PHP).*

*The result of this study is a Website-Based Education Development Contribution Payment Information System (SPP). With this website, it is hoped that it can optimize the work of administrative staff in the management of tuition fee payment administration at Kober Rafeifa Lubina which previously still used a manual system to become computerized.*

***Keywords****: Payment, Tuition, Administration, School, Waterfall, Website*

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga laporan Skripsi yang berjudul **“**Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Berbasis Website**”** dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Adapun tujuan penulisan proposal ini adalah senagai usulan Penelitian sebagai syarat mengikuti Skripsi Program Studi Sistem Informasi Universitas Bale Bandung.

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam menjalani proses penulisan skripsi ini.
2. Alm.Ayah tercinta serta Ibu yang selalu memberikan do’a dan dukungan penuh kepada penulis selama melakukan studi.
3. Bapak Yudi Herdiana, S.T., M.T. selaku dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung.
4. Ibu Rosmalina, S.T., M. Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung, dan dosen Pembimbing Utama.
5. Ibu Khilda Nistrina, S.Pd., M.Sc., selaku dosen pembimbing pendamping.
6. Bapak Sutiyono, S.T., M.Kom. selaku dosen penguji 1.
7. Bapak Sukiman, S.Tr. Kom,. M.Kom. selaku dosen penguji 2
8. Semua dosen dan staf pengajar program studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung.
9. Ibu Yati Mulyati selaku Kepala Sekolah Kober Rafeifa Lubina.
10. Keluarga besar Yayasan Sabilillah Pendidikan Anak Usia Dini Kober Rafeifa Lubina yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian.
11. Kakak dan kakak ipar tercinta yang selalu memberikan motivasi, dukungan moril dan do’a yang tiada hentinya kepada penulis sampai dapat menyelesaikan studi akhir ini.
12. Suami tercinta dan anak manisku yang selalu mengerti dan memberikan dukungan penuh kepada penulis dalam proses menyelesaikan studi akhir ini.
13. Keluarga besar, sahabat, rekan-rekan, yang telah memberikan doa, semangat, dukungan, dan motivasi selama melakukan studi.
14. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini namun tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian ini. Maka dari itu penulis memohon maaf atas segala kekurangan dan mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun apabila diperlukan. Akhir kata semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Bandung, 30 Agustus 2024 |
|  | Penulis, |
|  | IPAH NURHANIFAH |
|  | NIM. 302180004 |

# DAFTAR ISI

[ABSTRAK vi](#_Toc178499973)

[*ABSTRACT* vii](#_Toc178499974)

[KATA PENGANTAR viii](#_Toc178499975)

[DAFTAR ISI x](#_Toc178499976)

[DAFTAR GAMBAR xiii](#_Toc178499977)

[DAFTAR TABEL xiv](#_Toc178499978)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc178499979)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc178499981)

[1.2 Rumusan Masalah 3](#_Toc178499982)

[1.3 Batasan Masalah 3](#_Toc178499983)

[1.4 Tujuan Penelitian 3](#_Toc178499984)

[1.5 Metodologi Penelitian 4](#_Toc178499985)

[1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4](#_Toc178499986)

[1.5.2 Metode Pengembangan Sistem 4](#_Toc178499987)

[1.6 Sistematika Penelitian 5](#_Toc178499988)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**](#_Toc178499989)

[2.1. Landasan Teori 7](#_Toc178499991)

[2.2. Dasar Teori 11](#_Toc178499992)

[2.2.1 Sistem 11](#_Toc178499993)

[2.2.2 Informasi 12](#_Toc178499994)

[2.2.3 Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) 12](#_Toc178499995)

[2.2.4 Sistem Informasi Pembayaran SPP 13](#_Toc178499996)

[2.2.5 Basis Data *(Database)* 13](#_Toc178499997)

[2.2.6 Perancangan Sistem 14](#_Toc178499998)

[2.2.7 *MYSQL* 21](#_Toc178499999)

[2.2.8 PHP 21](#_Toc178500000)

[2.2.9 *BootStrap* 22](#_Toc178500001)

[2.2.10 *Balsamiq Mockup* 22](#_Toc178500002)

[2.2.11 *Sublime Text* 23](#_Toc178500003)

[2.2.12 *XAMPP* 23](#_Toc178500004)

[2.2.13 *HTML* 25](#_Toc178500005)

[2.2.14 *Website* 25](#_Toc178500006)

[2.2.15 Metode *SDLC (Waterfall)* 26](#_Toc178500007)

[2.2.16 *PIECES* 27](#_Toc178500008)

[BAB III METODOLOGI PENELITIAN 30](#_Toc178500009)

[3.1 Kerangka Pikir 30](#_Toc178500011)

[3.2 Deskripsi 30](#_Toc178500012)

[BAB IV ANALISIS PERANCANGAN DAN HASIL 36](#_Toc178500013)

[4.1 Analisis 36](#_Toc178500015)

[4.1.1 Analisis Tata kelola Perusahaan/Instansi 36](#_Toc178500016)

[4.1.2 Analisis Sistem 38](#_Toc178500017)

[4.1.3 Analisis Masalah 39](#_Toc178500018)

[4.1.4 Analisis Kebutuhan Sistem 41](#_Toc178500019)

[4.1.5 Analisis Penunjang keputusan 42](#_Toc178500020)

[4.1.6 Analisis Data Penunjang Keputusan 43](#_Toc178500021)

[4.1.7 Analisis Kebutuhan Alat 44](#_Toc178500022)

[4.1.8 Analisis Biaya 45](#_Toc178500023)

[4.2 Perancangan 45](#_Toc178500024)

[4.2.1 Pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) 45](#_Toc178500025)

[4.2.2 Struktur Tabel 54](#_Toc178500026)

[4.2.3 Desain 56](#_Toc178500027)

[4.2.4 Listing Program 59](#_Toc178500028)

[BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 76](#_Toc178500029)

[5.1 Tampilan 76](#_Toc178500031)

[5.2 Hasil Pengujian 78](#_Toc178500032)

[BAB VI PENUTUP 81](#_Toc178500033)

[6.1 Kesimpulan 81](#_Toc178500035)

[6.2 Saran 81](#_Toc178500036)

[DAFTAR PUSTAKA 82](#_Toc178500037)

[LAMPIRAN 84](#_Toc178500038)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2. 2. Logo MySQL 20](#_Toc178460397)

[Gambar 2. 6. Logo Bootstrap 21](#_Toc178460398)

[Gambar 2. 7. Logo Balsamic Mockup 21](#_Toc178460399)

[Gambar 2. 8. Logo Sublime Text 22](#_Toc178460400)

[Gambar 2. 5. Logo XAMPP 23](#_Toc178460401)

[Gambar 3. 1. Flowchart kerangka fikir 29](#_Toc177076036)

[Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Kober Rafeifa Lubina………………………… 35](#_Toc178460419)

[Gambar 4. 2. Use Case Diagram 45](#_Toc178460420)

[Gambar 4. 7. Activity Diagram Login Admin 48](#_Toc178460421)

[Gambar 4. 8. Activity Diagram Edit Data Siswa 48](#_Toc178460422)

[Gambar 4. 9. Activity Diagram Tambah Data Siswa 49](#_Toc178460423)

[Gambar 4. 10. Activity Diagram Data SPP 49](#_Toc178460424)

[Gambar 4. 11. Activity Diagram pembayaran SPP 50](#_Toc178460425)

[Gambar 4. 12. Activity Diagram Laporan SPP 50](#_Toc178460426)

[Gambar 4. 13. Class Diagram Aplikasi SPP 51](#_Toc178460427)

[Gambar 4. 3. Sequence Diagram Login 51](#_Toc178460428)

[Gambar 4. 4. Sequence Diagram Edit Data Siswa 52](#_Toc178460429)

[Gambar 4. 5. Sequence Diagram Edit Data SPP 52](#_Toc178460430)

[Gambar 4. 6. Sequence Diagram Data Transaksi 52](#_Toc178460431)

[Gambar 4. 14. Desain Tampilan Menu Login 55](#_Toc178460432)

[Gambar 4. 15. Desain Tampilan Menu Utama 55](#_Toc178460433)

[Gambar 4. 16. Desain Tampilan Menu Data Siswa 56](#_Toc178460434)

[Gambar 4. 17. Desain Tampilan Menu Data Kelas 56](#_Toc178460435)

[Gambar 4. 18. Desain Tampilan Menu Pembayaran 57](#_Toc178460436)

[Gambar 4. 19. Desain Tampilan Menu Edit Data Siswa 57](#_Toc178460437)

[Gambar 5. 1. Tampilan form login 75](#_Toc177076206)

[Gambar 5. 2. Tampilan menu utama 75](#_Toc177076207)

[Gambar 5. 3. Tampilan menu data siswa 76](#_Toc177076208)

[Gambar 5. 4. Tampilan menu edit data siswa 76](#_Toc177076209)

[Gambar 5. 5. Tampilan menu pembayaran 77](#_Toc177076210)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 2. 1. Penelitian Terdahulu 7](#_Toc178460469)

[Tabel 2. 2. Symbol Use Case Diagram 14](#_Toc178460470)

[Tabel 2. 4. Symbol Activity Diagram 15](#_Toc178460471)

[Tabel 2. 3. Symbol Class Diagram 17](#_Toc178460472)

[Tabel 2. 5. Symbol Sequence Diagram 19](#_Toc178460473)

[Tabel 3. 1. Kebutuhan hardware 31](#_Toc177037422)

[Tabel 3. 2. Kebutuhan software 31](#_Toc177037423)

[Tabel 4. 1. Rincian Biaya 44](#_Toc178460477)

# BAB I

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Perkembangan sistem informasi dari waktu ke waktu semakin meningkat dan kemajuan teknologi pun semakin canggih. Kemajuan teknologi pastinya juga bersentuhan dengan komputer. Komputer merupakan sarana yang sangat dibutuhkan bagi setiap manusia. Hal ini dikarenakan manfaat yang diperoleh jauh lebih besar dibandingkan dengan komponen lainnya. Komputer juga dapat memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat, mengurangi potensi terjadinya kesalahan pengolahan data dibandingkan pengolahan data secara manual. Hanya saja penggunaan komputer ini dalam beberapa bidang, pengolahan data masih menggunakan aplikasi yang sederhana dan kurang kompleks sehingga dapat menyebabkan data yang dihasilkan kurang akurat dan efisien.

Sistem informasi adalah sistem yang menyediakan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerima. Secara lebih detail, sistem informasi dapat didefinisikan sebagai seperangkat entitas yang terdiri dari *hardware*, *software* dan *brainware* yang saling bekerjasama untuk menyediakan data yang diolah sehingga berguna dan bermanfaat bagi penerima data tersebut (A. Herliana & Rasyid 2016).

SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan) adalah iuran atau pembayaran setiap bulan dari siswa yang menjadi kewajiban bagi siswa di Sekolah. Pembayaran SPP tersebut diambil berdasarkan kesepakatan rapat Komite sekolah dan orang tua siswa. Pembayaran SPP ditunjukkan untuk menunjang peningkatan mutu pendidikan yang terkait dengan sarana dan prasarana kegiatan belajar mengajar (Rohmat Taufiq, 2022). Pada penggunaan komputer disuatu sekolah bisa sebagai alat bantu dalam pengolahan data pembayaran SPP dan pembuatan laporan keuangan.

Adapun penyebab lebih banyaknya penggunaan komputer dibandingkan dengan cara manual adalah dapat tersedianya informasi yang cepat, akurat, dan tepat. Karena dapat mempermudah dalam pembuatan laporan keuangan. Cara-cara manual mungkin masih saja dapat dipergunakan bila data yang diolah masih sedikit, tetapi jika data yang diolah sudah mencapai ratusan tentu akan sulit untuk dikelola lalu informasi yang dihasilkan mungkin tidak efektif dan efisien lagi. Hal ini diperlukan untuk mendapatkan perolehan informasi yang cepat, akurat, dan tepat.

Kober Rafeifa Lubina merupakan suatu yayasan pendidikan anak usia dini yang bertempat di Kp. Leuwidulang RT.002 RW.004 Desa Sukamaju Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung, pada saat ini masih menggunakan pembayaran spp secara manual, dimana pekerjaan ini banyak menyangkut tentang data atau keterangan yang harus dicatat atau diolah secara teratur. Sistem pembayaran spp di Kober Rafeifa Lubina dapat dikatakan masih kurang efisien dan kurang efektif karena pembayaran spp yang masih manual dan bendahara masih menggunakan pengelolaan data pembayaran spp dengan cara mencatat di kartu pembayaran spp. Maka dengan ini, penulis ingin membuat sistem informasi pembayaran spp Berbasis *website* dengan harapan dapat membantu aktivitas sekolah terutama di bagian administrasi dalam mengetahui pembayaran spp dengan cepat dan akurat serta pencatatan dan penyimpanan data transaksi tersebut tidak menyebabkan kesulitan bagi pegawai administrasi dalam pencarian data-data transaksi pembayaran spp, terutama saat data atau dokumen semakin banyak. Dengan demikian, tidak terjadi penumpukan data dan kehilangan data pembayaran spp siswa yang mengakibatkan sulitnya pencarian data apabila sewaktu-waktu data itu diperlukan.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, maka dengan melakukan perubahan sistem menjadi terkomputerisasi berupa aplikasi diharapkan dapat mempermudah, menghemat waktu, dan tingkat keakuratan data meningkat dalam pembayaran spp di Kober Rafeifa Lubina kedepannya, maka diperlukan perancangan aplikasi sistem informasi pembayaran spp sehingga permasalahan tersebut dapat diselesaikan. Untuk itu penulis mengajukan penelitian SKRIPSI dengan judul “RANCANG BANGUN PEMBAYARAN SUMBANGAN PEMBINAAN PENDIDIKAN (SPP) BERBASIS WEBSITE (Studi Kasus Di Kober Rafeifa Lubina)”.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, penulis membuat rumusan masalah yang diantaranya:

1. Bagaimana cara mengatasi sistem pembayaran spp di Kober Rafeifa Lubina yang masih dilakukan secara manual?
2. Bagaimana cara membuat sistem informasi pembayaran spp di Kober Rafeifa Lubina yang berbasis komputer secara optimal?

## Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pelaksanaan penelitian dan pembuatan sistem informasi diantaranya:

1. Penelitian dilakukan di Kober Rafeifa Lubina yang beralamat di KP Leuwidulang RT.02 RW.04 Desa Sukamaju Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung.
2. Penerapan sistem informasi pembayaran SPP digunakan untuk bagian administrasi dalam mengetahui pembayaran SPP dengan cepat dan akurat serta pencatatan dan penyimpanan data transaksi tersebut tidak menyebabkan kesulitan dalam pencarian data-data transaksi pembayaran SPP oleh staff administrasi.
3. Sistem informasi ini dibuat menggunakan *php* dan *Xampp*
4. Pengolahan meliputi: data siswa, data kelas, data pembayaran dan menghasilkan beberapa laporan meliputi: laporan berdasarkan nama, laporan berdasarkan seluruh pembayaran dan laporan berdasarkan periode tanggal.

## Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Merancang sistem informasi pembayaran spp berbasis *website* sehingga terbantunya aktifitas sekolah terutama di bagian administrasi dalam mengetahui pembayaran spp dengan cepat dan akurat.
2. Mengefektifkan pencatatan dan penyimpanan data transaksi tersebut menjadi terkomputerisasi, sehingga tidak menyebabkan kesulitan bagi pegawai administrasi dalam pencarian data-data transaksi pembayaran SPP, terutama saat data atau dokumen semakin banyak sehingga tidak terjadinya penumpukan data siswa yang mengakibatkan sulitnya pencarian data siswa apabila sewaktu-waktu data diperlukan.

## Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan sebuah cara untuk mengetahui hasil dari sebuah permasalahan, dimana permasalahannya disebut juga dengan permasalahan penelitian.

### Metode Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan pengerjaan skripsi, penulis menggunakan metode kualitatif untuk mendapatkan data yang akurat yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi ini, penyusunan proposal, dan penyusunan laporan, yaitu sebagai berikut:

* + - * Observasi, yaitu dilakukan dengan cara mengamati langsung sistem informasi yang berjalan pada Kober Rafeifa Lubina untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam membuat sistem informasi pembayaran SPP.
      * *Interview*, yaitu melakukan tanya jawab bersama Ibu Yati Mulyati selaku kepala sekolah dari Kober Rafeifa Lubina mengenai sistem yang berjalan di sekolah tersebut.
      * Studi Pustaka, yaitu dilakukan dengan mengumpulkan data dari beberapa buku, jurnal, dan sumber lainnya yang bersangkutan dengan masalah yang sedang dibahas.

### Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Waterfall* untuk metode pegembangaan sistem. Metode ini memungkinkan untuk departementalisasi dan kontrol. *Waterfall* adalah metode pengembangan sistem klasik, dan paling banyak digunakan para pengembang sistem, adapun tahapan-tahapan dalam metode *waterfall* yaitu:

* Analisa

Pada proses ini, dilakukan penganalisaan dan pengumpulan kebutuhan sistem yang meliputi domain informasi, fungsi yang dibutuhkan unjuk kerja/performansi dan antarmuka.

* Desain

Pada proses desain, dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya proses pengkodean (*coding*).

* Pengkodean

Pengkodean merupakan proses menterjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan bahasa pemrograman.

* Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian logika internal, maupun pengujian eksternal fungsional untuk memeriksa segala kemungkinan terjadinya kesalahan dan memeriksa apakah hasil dari pengembangan tersebut sesuai dengan hasil yang diinginkan (Khairunnisa, 2022).

### Sistematika Penelitian

Dalam menyusun laporan skripsi ini diatur dan disusun dalam enam bab, yang masing-masing terdiri dari beberapa sub bab. Adapun urutannya adalah sebagai berikut:

**BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini memuat latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini berisi mengenai landasan teori yang bersumber dari jurnal-jurnal yang sesuai dengan objek penelitian dan dasar teori yang membangun penyusunan skripsi ini.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini penulis mengemukakan metode penelitian yang dilakuan dalam analisis, waktu dan tempat penelitian, alat dan bahan, juga perancangan sistem.

**BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bagian ini membahas mengenai tata kelola perusahaan, analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, analisis sistem penunjang keputusan, analisis data penunjang keputusan, analisis kebutuhan atau alat, analisis biaya dan perancangan mengenai sistem informasi yang akan dibuat berupa *use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram* dan *user interface.*

**BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bagian ini membahas mengenai implementasi dan pengujian sebuah aplikasi yang telah dibuat oleh penyusun serta pengambilan dokumentasi atau foto mengenai hasil implementasi yang telah di buat.

**BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bagian ini membahas mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

## Landasan Teori

Pada penelitian ini, penyusun mempelajari penelitian terdahulu sebagai acuan dalam penelitian Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Website di Kober Rafeifa Lubina sebagai berikut:

*Tabel 2. 1. Penelitian Terdahulu*

| **No** | **Judul Penelitian** | **Masalah** | **Metode** | **Solusi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Administrasi Berbasis desktop Pada STMIK Mahakarya | Pembayaran admisintrasi pada STMIK Mahakarya masih menggunakan pencatatan untuk menangani proses pembayaran mahasiswa. | *Waterfall* | Merancang sistem informasi pembayaran administrasi pada STMIK Mahakarya berbasis desktop. |
| Penulis : Intan Lestari Panjaitan, Ahmad Junardli Wahidin |
| Tahun : 2022 |
| Jurnal : SISTEMASI (Jurnal Sistem Informasi) |
| 2. | Judul : Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis desktop pada SMK Muhammadiyah 1 Padang | masih menggunakan pembayaran SPP serta pembuatan laporan belum terkomputerisasi | *Waterfall* | Merancang sistem informasi pembayaran SPP di SMK Muhammadiyah 1 Padang berbasis desktop yang mudah digunakan dalam pekerjaan pegawai administrasi. |
| Penulis: Alda Anesa Vetdri, Heri Mulyono, Satrio Junaidi |
| Tahun : 2023 |
| Jurnal : SISTEMASI (Jurnal Sistem Informasi) |
| * + 1. 3. | Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis desktop Menggunakan Visual Basic  Penulis: Tri Ngudi Wiyatno, Asep Muhidin, Novian Dwi Prasetyo  Tahun: 2020  Jurnal: SISTEMASI (Jurnal Sistem Informasi) | sistem yang ada di SMK Negeri 2 Bojonegoro saat ini hanya menggunakan aplikasi sederhana, yaitu *Microsoft Excel* dan belum optimal | *Waterfall* | membuat aplikasi sistem informasi pembayaran SPP di SMK Negeri 2 Bojonegoro menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic*, *Unified Modeling Language*(UML) dan *DataBase MySql* |

1. Intan Lestari Panjaitan, Ahmad Junardli Wahidin, dalam penelitian ini menyatakan pembayaran admisintrasi pada STMIK Mahakarya masih menggunakan pencatatan untuk menangani proses pembayaran mahasiswa. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistemnya adalah metode *waterfall.* Penelitian ini menghasilkan Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Administrasi Berbasis desktop Pada STMIK Mahakarya.
2. Alda Anesa Vetdri, Heri Mulyono, Satrio Junaidi, dalam penelitian ini menyatakan SMK Muhammadiyah 1 Padang masih menggunakan pembayaran SPP serta pembuatan laporan belum terkomputerisasi. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistemnya adalah metode *waterfall.* Penelitian ini menghasilkan Pembayaran SPP Berbasis desktop pada SMK Muhammadiyah 1 Padang. Sistem informasi ini dibuat dibuat agar mudah digunakan dalam pekerjaan pegawai administrasi. SPP di SMK Muhammadiyah 1 Padang berbasis desktop.
3. Tri Ngudi Wiyatno, Asep Muhidin, Novian Dwi Prasetyo dalam penelitian ini menyatakan sistem yang ada di SMK Negeri 2 Bojonegoro saat ini hanya menggunakan aplikasi sederhana, yaitu *Microsoft Excel* dan belum optimal. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistemnya adalah metode *waterfall.* Penelitian ini menghasilkan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis desktop Menggunakan Visual Basic. Sistem informasi ini diharapkan dapat membuat aplikasi sistem informasi pembayaran SPP di SMK Negeri 2 Bojonegoro menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic*, *Unified Modeling Language*(UML) dan *DataBase MySql.*

Selama penulisan skripsi ini, penulis menggunakan pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan sebagai landasan teori Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Website. Pengetahuan dan teori yang digunakan antara lain:

1. Sistem Informasi : Mempelajari konsep dasar dan prinsip-prinsip desain sistem informasi, termasuk bagaimana implementasi sistem informasi dalam suatu organisasi. Teori tentang sistem informasi diperoleh di mata kuliah SIF 306 Konsep Sistem Informasi.
2. Perancangan model *Unified Modelling Language* (UML) : Mempelajari metode pemodelan perancangan sistem berorientasi objek untuk mengetahui alur yang akan akan dibuat untuk merancang sistem informasi. Teori tentang *Unified Modelling Language* (UML) diperoleh di mata kuliah SIF 315 Analisis dan Perancangan Sistem Informasi.
3. Perancangan *database* : Mempelajari pengintegrasi an sistem, mengelola dan menyimpan data sistem. Teori tentang perancangan *database* diperoleh di mata kuliah SIF315 Basis Data.
4. Perancangan *user interface* : Mempelajari cara mendesain tampilan sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan pemilik atau pengguna. Teori tentang perancangan *user interface* diperoleh di mata kuliah SIF 309 Pemrograman Visual.
5. Pengkodean : Mempelajari pembuatan program dan mengaplikasi kan *website* pada tahap desain ke dalam bentuk program agar dipahami oleh komputer. Teori tentang Teori tentang pengkodean diperoleh di mata kuliah FTI 205 Praktikum Pengantar Pemrograman dan mata kuliah TIF 304 Struktur Data.
6. Metode *Sistem Development Life Cycle* (SDLC) *Waterfall* : Mempelajari metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi. Teori tentang Teori tentang *Unified Modelling Language* (UML) diperoleh di mata kuliah SIF 329 Pengembangan Sistem Informasi.

## Dasar Teori

Pada pembuatan sistem informasi ini, penyusun mempunyai bahan dan alat untuk pembuatan sistem informasi, maka penyusun mempelajari teori-teori yang ada sebagai acuan dalam implementasi sistem informasi yang akan penulis buat yaitu sebagai berikut

### Sistem

Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan (Yunaeti & Irvani, 2017). Sistem adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagaimana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru.(Yoki Firmansyah et al., 2020)

Sistem adalah suatu susunan yang teratur dari kegiatan-kegiatan yang saling berkaitan dan susunan prosedur yang saling berhubungan, sinergi dari semua unsur-unsur dan elemen-elemen yang ada didalamnya yang menunjang pelaksanaan dan mempermudah kegiatan utama tercapai dari suatu organisasi ataupun kesatuan kerja (Ahmad & Wali, 2018). Sistem adalah sekumpulan objek yang mencakup hubungan fungsional antara tiap-tiap objek dan hubungan antara ciri tiap objek dan secara keseluruhan merupakan suatu kesatuan secara fungsional (Ketut Tanti Kustina et al., 2022).

Sistem adalah sekumpulan subsistem, komponen ataupun elemen yang saling bekerja sama dengan tujuan yang sama untuk menghasilkan output yang sudah ditentukan sebelumnya (Prof. Dr. Sri Mulyani & Sistematika, 2017). Sistem merupakan perangkat elemen atau pengolahan berbentuk kegiatan maupun prosedur mencari tujuan yang sama dalam menjalankan data dengan waktu yang ditentukan sehingga menghasilkan sebuah informasi, energi maupun barang (Dedy Rahman Prehanto et al., 2020).

### Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan (Dedy, 2020). Informasi adalah pesan (ucapan atau ekspresi) atau kumpulan pesan yang terdiri dari order sekuens dari simbol, atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan (Kurniawan, 2021).

Informasi adalah suatu pertumbuhan dalam ilmu pengetahuan yang menyumbang kan kepada konsep kerangka kerja umum dan fakta-fakta yang diketahui. Informasi bertumpu pada konteks dan pengetahuan umum si penerima untuk kepentingan nya (Tyoso, 2016).

### Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)

Menurut Syaifulloh & Irawan (Salwa *et.al.,* 2021) SPP adalah merupakan salah suatu proses memberikan uang sebagai imbalan dari proses kegiatan belajar dan mengajar disekolah/lembaga kursus. Dari pengertian tersebut dapat diartikan bahwa SPP dilakukan apabila terjadi timbal balik antara siswa selaku yang menerima pendidikan dari sekolah atau lembaga kursus dan pengajar atau tutor selaku yang memberikan pelajaran dan sekolah atau lembaga kursus sebagai fasilitator terjadinya proses tersebut. Berdasarkan beberapa pernyataan diatas SPP adalah memberikan iuran/uang guna untuk membalas jasa guru atau fasilitator sekolah tiap bulannya.

### Sistem Informasi Pembayaran SPP

Menurut Rochman *et al.,* (Ubbaidillah dan Evayani, 2020) mengemukakan Sistem Pembayaran SPP merupakan iuran yang dipungut setiap bulan dari siswa di sekolah. Pembayaran SPP tersebut ditentukan berdasarkan kesepakatan rapat guru sekolah dan orang tua siswa. Ashari, mendefinisikan sistem pembayaran digunakan untuk satu kegiatan atau usaha dalam mengatur semua kegiatan di sekolah. Menurut Mayer Lilis Tamba (Prasetyo, 2019) Sistem informasi pembayaran SPP adalah sebuah perangkat lunak yang bermanfaat untuk membantu proses pembayaran SPP. Digunakan dengan memaksimalkan penggunaan fasilitas komputer pada sekolah, baik untuk proses pembayaran, membuat kwitansi pembayaran, serta membuat laporan pembayaran. Berdasarkan beberapa pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pembayaran SPP adalah suatu sistem yang berjalan guna untuk membantu atau mempermudah dalam pengelolaan pembayaran SPP dan mendapatkan laporan pembayaran.

### Basis Data *(Database)*

Basis data adalah kumpulan informasi yang disusun dengan cara terstruktur untuk memungkinkan pengguna menyimpan, mengakses, dan mengelola data dengan efisien. Istilah "basis data" sendiri berasal dari kata "data" yang berarti informasi dan "base" yang merujuk pada fondasi atau dasar. Dalam konteks teknologi informasi, basis data adalah fondasi untuk penyimpanan, pengelolaan, dan pengambilan informasi.

Basis data terdiri dari tabel-tabel yang terkait satu sama lain. Setiap tabel mengandung entitas atau objek tertentu dan atribut-atribut yang menggambarkan entitas tersebut. Misalnya, dalam basis data perusahaan, tabel karyawan dapat berisi entitas karyawan dengan atribut seperti nama, jabatan, dan gaji. Dengan kata lain database merupakan koleksi data yang sistematis dan sistematis yang disimpan secara elektronik. Ini dapat berisi semua jenis data, termasuk kata, angka, gambar, video, dan file. Anda dapat menggunakan perangkat lunak yang disebut sistem manajemen database (DBMS) untuk menyimpan, mengambil, dan mengedit data. Dalam sistem komputer, database kata juga dapat merujuk ke DBMS apa pun, ke sistem database, atau ke aplikasi yang terkait dengan database.

### Perancangan Sistem

1. ***Unified Modeling Language (UML)***

UML digunakan untuk menggambarkan perancangan awal dari sistem yang akan dibangun. UML memiliki banyak jenis pemodelan, tetapi hanya beberapa yang digunakan saja yang akan dibahas.

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak yang telah distandarisasi sebagai media penulisan cetak biru (blueprints) perangkat lunak (Pressman). UML bisa saja digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi dan dokumentasi beberapa bagian-bagian dari system yang ada dalam perangkat lunak. Dalam kata lain, seperti halnya seorang arsitek dalam membuat dokumen cetak biru yang digunakan oleh perusahaan konstruksi untuk membangun sebuah bangunan, arsitek perangkat lunak membuat diagram-diagram UML untuk membantu programmer/ developer membangun perangkat lunak. Untuk selanjutnya, semakin kita mengetahui beberapa kosakata yang. (Abdillah 2021)

1. ***Use Case Diagram***

*Use case* diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. *Use case* diagram bisa mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. *Use case* diagram juga bisa digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan bisa juga mempresentasikan sebuah interaksi aktor dengan sistem. (Hutauruk, 2019).

Tabel 2. 2. Symbol Use Case Diagram

| **No** | **Simbol** | **Nama** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | *Actor* | Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case*. |
| 2 |  | *Use case* | Deskripsi dari urutan aksi- aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu Actor |
| 3 |  | *Association* | Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya. |
| 4 |  | *Extend* | Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari *use case* sumber pada suatu titik yang diberikan |
| 5 |  | *Generalization* | Hubungan dimana objek anak berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada diatasnya objek induk. |
| 6 |  | Include | Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara eksplisit. |

1. ***Activity Diagram***

*Activity* diagram adalah diagram yang digunakan untuk memodelkan alur kerja atau *work flow* sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas di dalam suatu proses (Hasugian & Shidiq2, 2012).

Diagram aktivitas adalah bentuk visual dari alur kerja yang berisi aktivitas dan tindakan, yang juga dapat berisi pilihan, atau pengulangan. Dalam *Unified Modeling Language* (*UML*), diagram aktivitas dibuat untuk menjelaskan aktivitas komputer maupun alur aktivitas dalam organisasi. Selain itu diagram aktivitas juga menggambarkan alur kontrol secara garis besar (Jojonomic, 2020).

Tabel 2. 4. Symbol Activity Diagram

| **No** | **Simbol** | **Nama** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | Status Awal | Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja |
| 2 |  | Aktivitas | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu *Actor* |
| 3 |  | Percabangan | Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu |
| 4 |  | Penggabungan | Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan  menjadi satu |
| 5 |  | Status Akhir | Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir |
| 6 |  | *Swimlane* | Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi. |

1. ***Class Diagram***

*Class* diagram yaitu salah satu jenis diagram pada *UML* yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan (Kapal et al., 2017).

Tabel 2. 3. Symbol Class Diagram

| **No** | **Simbol** | **Nama** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | *Generalization* | Hubungan dimana objek anak (*descendent*) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*). |
| 2 |  | Nary Association | Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek. |
| 3 |  | *Class* | Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama. |
| 4 |  | *Collaboration* | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor. |
| 5 |  | *Realization* | Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek. |
| 6 |  | *Dependency* | Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (*independent*) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri. |
| 7 |  | *Association* | Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya. |

1. ***Sequence Diagram***

*Sequence* *diagram* adalah suatu diagram yang menjelaskan interaksi objek dan menunjukkan (memberi tanda atau petunjuk) komunikasi diantara objek-objek tersebut. *Sequence* diagram digunakan untuk menjelaskan perilaku pada sebuah skenario dan menggambarkan bagaimana entitas dan sistem berinteraksi, termasuk pesan yang dipakai saat interaksi. Semua pesan digambarkan dalam urutan pada eksekusi (Suprapto et al., 2022). Diagram *sequence* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek.

Tabel 2. 5. Symbol Sequence Diagram

| **No** | **Simbol** | **Nama** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. |  | *Aktor* | Orang atau divisi yang terlibat dalam suatu sistem |
| 2. |  | *Entity* *class* | Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan |
| 3. |  | *Boundary* *class* | Menggambarkan sebuah gambaran dari *form* |
| 4. |  | *Message* | Menggambarkan pengiriman pesan |
| 5. |  | *A focus of control & a life line* | Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya *massage* |

### *MYSQL*

*MySQL* adalah *DBMS* yang *open source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* (perangkat lunak bebas) dan *Shareware* (perangkat lunak berpemilik yang penggunaanya terbatas. *MySQL* merupakan sebuah *database* engineer atau server *database* yang mendukung Bahasa *database* *SQL* sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data. *MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* atau *DBMS* yang *multithread*, *multi-user* (Fitri, 2020).



*Gambar 2. 2. Logo MySQL*

### PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman berbasis *server–side* yang dapat melakukan parsing *script* php menjadi *script* web sehingga dari sisi client menghasilkan suatu tampilan yang menarik. PHP adalah PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman web berbasis *server* (*server slide*) yang mampu memparsing kode PHP dari kode dengan ekstensi PHP sehingga menghasilkan tampilan website yang dinamis di sisi *client* (Yusuf Amir, Aisyiyah, and Devi 2022)*.*



*Gambar 2. 1 Logo PHP*

### *BootStrap*

*Bootstrap* adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat front-end sebuah *Website*. Bisa dikatakan, *Bootstrap* adalah template desain web dengan fitur plus. *Bootstrap* diciptakan untuk mempermudah proses desain web bagi berbagai tingkat pengguna, mulai dari level pemula hingga yang sudah yang berpengalaman. Cukup bermodalkan pengetahuan dasar mengenai HTML dan CSS (Zaenal A. Rozy & SmitDev Community, 2015).

Paket *Bootstrap* berisi sekumpulan file *CSS*, *font* dan *Javascript* yang siap diintegrasikan ke sebuah dokumen *HTML* menggunakan kaidah-kaidah tertentu. Dokumen *HTML* yang dihasilkan secara dinamis akan tampil dalam layout yang disesuaikan dengan ukuran layer piranti pengunjung.

*Gambar 2. 6. Logo Bootstrap*

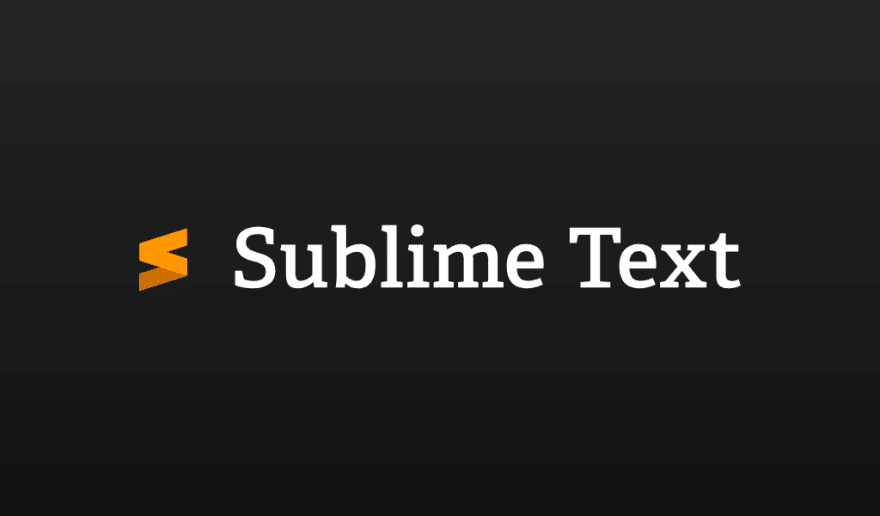
### *Balsamiq Mockup*

*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 kita buat. *Software* ini berfokus pada konten yang ingin digambar dan fungsionalitas yang dibutuhkan oleh pengguna.

Gambar 2. 7. Logo Balsamic Mockup

### *Sublime Text*

*Sublime text* salah satu kode editor yang biasa digunakan oleh para programmer untuk membuat suatu program. Menurut Supono dan Putratama (2016:14) “Sublime text merupakan perangkat lunak text editor yang digunakan untuk membuat atau meng-edit suatu aplikasi. Sublime text mempunyai fitur plugin tambahan yang memudahkan programmer”. Selain itu, menurut Faridi (2015:3) menjelaskan bahwa “*Sublime Text 3*” adalah editor berbasis python, sebuah teks editor yang elegan, kaya akan fitur, cross platform, mudah dan simple yang cukup terkenal di kalangan *developer* (pengembang), penulis dan *desainer*”. Jadi dapat disimpulkan bahwa sublime text ialah teks editor yang digunakan untuk membuat program aplikasi yang secara otomatis untuk mempermudah progremer dalam mengetikkan kode editor.



*Gambar 2. 8. Logo Sublime Text*

### *XAMPP*

*XAMPP* adalah salah satu aplikasi yang berfungsi sebagai *web server* di *localhost*. Dengan menggunakan *XAMPP*, kamu dapat mengelola *database* yang ada di *localhost* tanpa memerlukan akses *internet*. *XAMPP* juga digunakan dalam proses *development* aplikasi. *XAMPP* juga cocok digunakan dalam tahap *upgrading* pada aplikasi berbasis *website* (M Ali Maksum, 2022).

*Xampp* tersusun dari singkatan dari program-program yang ada di dalamnya, antara lain :

1. X merupakan kode penanda dari *software cross platform*. Artinya, *XAMPP* dapat dijalankan diberbagai sistem operasi yang umum digunakan. Seperti *Windows*, *Linux*, serta *Mac OS*.
2. A (*Apache*) *Apache* merupakan aplikasi *web server* yang dapat digunakan secara gratis (bersifat *open source)*. Dengan menggunakan *web server*, seseorang dapat menjalankan file yang berisi kode ([bahasa pemrograman PHP](https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-php/)) di *localhost*.
3. *MySQL* / *MariaDB*

[*MySQL*](https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-mysql/) merupakan salah satu aplikasi *database* *server* yang menggunakan bahasa pemrograman *SQL* *(Structured Query Language).* Fungsinya adalah untuk mengelola data secara terstruktur dan sistematis. *MySQL* bisa digunakan di *localhost* tanpa memerlukan koneksi internet, sehingga [*developer*](https://www.dewaweb.com/blog/web-developer/) dan [*programmer*](https://www.dewaweb.com/blog/programmer-adalah/) dapat membuat aplikasi berbasis *website* di komputernya.

1. *PHP* merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dijalankan pada sisi *server* yang dapat digunakan untuk mengelola konten dinamis dan *database*. Dengan menggunakan *PHP*, *website* menjadi lebih dinamis.
2. *Perl* merupakan salah satu bahasa pemrograman tingkat tinggi yang bisa difungsikan untuk segala kebutuhan (*cross platform*).



*Gambar 2. 5. Logo XAMPP*

### *HTML*

*HyperText Markup Language (HTML)* adalah bahasa yang digunakan untuk menggambarkan struktur halaman Web. HTML dapat digunakan untuk:

1. Publikasi dokumen online dengan judul, teks, tabel, daftar, foto, dll.
2. Mengambil informasi online melalui tautan hypertext, dengan sekali klik sebuah tombol.
3. Merancang formulir untuk melakukan transaksi dengan layanan jarak jauh, untuk digunakan dalam mencari informasi, melakukan pemesanan, pembelian produk, dll.
4. Menyertakan *spread sheet,* klip video, klip suara, dan aplikasi lainnya secara langsung di dalam dokumen. Dengan HTML, penulis mendeskripsikan struktur halaman dengan menggunakan markup atau penanda. (Saputra and Astuti 2018)



*Gambar 2. 5 Logo HTML*

### *Website*

*Website* disebut juga site, situs, situs web atau portal. Merupakan kumpulan halaman web yang berhubungan antara satu dengan lainnya, halaman pertama sebuah *website* adalah *home page*, sedangkan halaman demi halamannya secara mandiri disebut *web page*, dengan kata lain *website* adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna internet diseluruh dunia. *Website* adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna internet. Pengguna internet semakin hari semakin bertambah banyak, sehingga hal ini adalah potensi pasar yang berkembang terus. (Abas 2021)

*Website* merupakan salah satu jenis layanan/fasilitas yang disediakan oleh internet yang paling banyak digunakan disamping layanan-layanan yang lainnya. Kelebihan *website* dibandingkan dengan fasilitas internet yang lainnya adalah karena website mampu menyajikan informasi berupa teks, gambar, suara ataupun video yang interaktif.(Soejono, Setyanto, and Sofyan 2018).

### Metode *SDLC (Waterfall)*

Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* seing dinamakan siklus hidup klasik *(classic life cycle)*, nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*” dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*contruction*), serta penyerahan sistem ke para pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.(Abdul Wahid 2020)

(SDLC) adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem dengan menggunakan model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem sebelumnya. Sementara itu, model *waterfall* sering juga disebut sekuensial linier (*Sequential linier*) atau alur hidup klasik. Model *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup sistem secara sekuensial atau terurut dimulai dari:

1. Analisa Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user, pada tahapan ini perlu didokumentasikan.

1. Desain

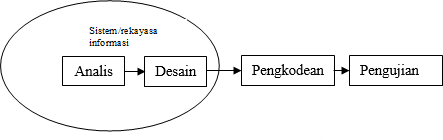
Proses multilangkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean.

1. Pengkodean

Desain harus ditransletkan ke dalam perangkat lunak, hasil dari tahapan ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahapan sebelum nya.

1. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak, secara segi logik dan fungsional untuk memastikan bahwa semua bagian sudah diuji, hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.



*Gambar 2. 2 Metode Waterfall*

### *PIECES*

Metode PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja *(performance),* informasi *(information),* ekonomi *(economics),* keamanan aplikasi *(control),* efisiensi *(efficiency)* dan pelayanan pelanggan *(service).* (Flora, Tarigan, and Maksum 2022).

Analisis *PIECES* ini sangat penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan sebuah sistem informasi karena dalam analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama. Metode ini menggunakan enam variable evaluasi yaitu :

1. *Performance* (kinerja)

Kinerja merupakan variable pertama dalam metode analisis *PIECES*. Dimana memiliki peran penting untuk menilai apakah proses atau prosedur yang ada masih mungkin ditingkatkan kinerjanya, dan melihat sejauh mana dan seberapa handalkah suatu sistem informasi dalam berproses untuk menghasilkan tujuan yang diinginkan. Dalam hal ini kinerja diukur dari:

* *Throughput*, yaitu jumlah pekerjaan/*output*/*deliverables* yang dapat dilakukan/ dihasilkan pada saat tertentu.
* *Response time*, yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan serangkaian kegiatan untuk menghasilkan *output*/*deliverables* tertentu.

1. *Information* (informasi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang dihasilkan menjadi semakin baik. Informasi yang disajikan haruslah benar–benar mempunyai nilai yang berguna. Hal ini dapat diukur dengan :

* Keluaran (*outputs*): Suatu sistem dalam memproduksi keluaran.
* Masukan (i*nputs*): Dalam memasukkan suatu data sehingga kemudian diolah untuk menjadi informasi yang berguna.

1. *Economic* (ekonomi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan manfaatnya (nilai gunanya) atau diturunkan biaya penyelenggaraan nya.

1. *Control (pengendalian)*

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan sehingga kualitas pengendalian menjadi semakin baik, dan kemampuannya untuk mendeteksi kesalahan/ kecurangan menjadi semakin baik pula.

1. *Efficiency* (efisiensi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki, sehingga tercapai peningkatan efisiensi operasi, dan harus lebih unggul dari pada sistem manual.

1. *Service* (layanan)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki kemampuannya untuk mencapai peningkatan kualitas layanan. Buatlah kualitas layanan yang sangat user friendly untuk end – user (pengguna) sehingga pengguna mendapatkan kualitas layanan yang baik.

# BAB III

# METODOLOGI PENELITIAN

## Kerangka Pikir

Kerangka Pikir ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian ini, berdasarkan metode *waterfall,* sebagai berikut:

Mulai

Pengumpulan Data

Analisis

Perancangan

Pembuatan Program

Implementasi

Pembuatan Laporan

Selesai

Ya

Tidak

*Gambar 3. 1. Kerangka Pikir*

## Deskripsi

Berikut tahapan-tahapan yang ada pada penelitian ini:

* + 1. **Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode untuk mengumpulkan data, diantaranya:

1. Wawancara

Metode ini digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan suatu permasalahan yang akan di teliti. Narasumber wawancara Ibu Yati Mulyati selaku Kepala Sekolah Kober Rafeifa Lubina.

1. Observasi

Metode ini digunakan sebagai teknik pengumpulan data dengan ciri-ciri yang spesifikasi apabila di bandingkan dengan teknik pengumpulan data lainnya seperti wawancara. Tempat observasi yaitu di Kober Rafeifa Lubina.

1. Studi Pustaka

Metode ini digunakan sebagai teknik pengumpulan data dengan membaca sumber dari buku, jurnal serta dari internet yang dapat menunjang dalam memperoleh data untuk melengkapi penyusunan penelitian laporan yang berhubungan dengan masalah yang di teliti.

* + 1. **Analisis**

Tahap ini penulis melakukan analisis terhadap sistem yang berjalan sertamelakukan analisis kebutuhan :

1. Analisis kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan analisis kebutuhan sistem dari segi fungsionalitas pada saat sistem dirancang. Beberapa kebutuhan fungsionalitas yaitu:

1. Memiliki *Form Login admin* untuk mengakses atau masuk pada halaman sistem informasi pembayaran SPP
2. Memiliki halaman menu utama yang menampilkan berbagai menu pada halaman sistem informasi pembayaran SPP.
3. Memiliki menu data siswa yang memuat data lengkap siswa.
4. Memiliki menu edit data siswa untuk menambah, mengedit dan menghapus data siswa.
5. Memiliki menu pembayaran spp yang memuat detail data pembayaran siswa dengan cara melakukan pencarian data sesuai Nis siswa.
6. Analisis Kebutuhan Non Fungsional
7. Analisis perangkat keras (*Hardware*)

Perangkat yang digunakan untuk pengembangan, yaitu laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

Tabel 3. 1. Kebutuhan Hardware

|  |  |
| --- | --- |
| *Processor* | *Intel® Celeron®* N4000 CPU @ 1.10GHz 1.10 GHz |
| RAM | 4 GB |
| Monitor | 14”inch |

1. Analisis perangkat lunak (*Software*)

Tabel 3. 2. Kebutuhan Software

|  |  |
| --- | --- |
| Sistem Operasi | *Windows 10 Ultimate 64-bit* |
| *Database* | *Mysql* |
| Aplikasi Pembuatan | *Xampp, Sublime text, Bootstrap, Balsamic Moocup* |

* + 1. **Desain**

Tahap desain pada perancangan sistem ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum tentang perancangan sistem informasi pembayaran SPP berbasis desktop. Adapun rancangan yang dilakukan dalam tahapan ini antara lain sebagai berikut:

1. Perancangan Model

Pada perancangan model ini dilakukan untuk mengetahui alur yang akan dibuat untuk merancang sistem informasi pembayaran SPP berbasis desktop. Perancangan model ini akan dibuat dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (*UML*). Diagram yang akan digunakan yaitu:

1. *Use Case Diagram*, digunakan untuk keterhubungan *actor* dan *use case* dalam aplikasi yang akan dibuat. *Actor* dan *use case* yang terlibat dalam penelitian ini adalah:
2. *Actor : admin, wali murid*
3. *Use case :*

Admin: dapat mengelola data siswa dan data transaksi pembayaran spp.

Walo murid: dapat mencetak laporan pembayaran spp melalui admin.

1. *Activity diagram,* digunakan untuk memodelkan alur kerja dari sistem dan aktivitas dari aktor dalam aplikasi. Adapun diagram alur yang akan dibuat yaitu:
2. Admin : dapat melakukan Login, dapat melakukan *CRUD data (*Pengelolaan Data Siswa, Pengelolaan Data Kelas, Pengelolaan Data Kelompok), dapat melakukan Pengelolaan Data SPP, Pengelolaan Data Pembayaran SPP, Data Laporan SPP.
3. Wali murid : dapat melakukan cetak laporan setelah melakukan transaksi pembayran SPP melalui admin.
4. *Class Diagram,* Dengan alur database yang saling berhubungan pada sistem yang akan dikembangkan yaitu digunakan untuk menggambarkan atribut, operasi, constraint pada sistem yang akan dibuat. Class diagram yang akan dibuat adalah sebagai berikut:
   * 1. Data *Login*
     2. Data *Home*
     3. Data *Home*-Data Siswa
     4. Data *Home*-Data Kelas
     5. Data *Home*-Data SPP
     6. Data *Home*-Data Pembayaran SPP
     7. Data *Home*-Data Laporan SPP
5. *Database*

Dalam perancangan *database*, data yang dibutuhkan sebelumnya telah didapatkan pada proses pengumpulan data yang dibutuhkan sebelumnya pada proses pengumpulan data dan sudah di analisis. Perancangan *database* menggunakan class diagram. Beberapa data yang digunakan adalah:

* 1. Data siswa
  2. Data kelas
  3. Data kelompok
  4. Data pembayaran
  5. Data alamat

1. *User Interface*

Perancangan antarmuka merupakan perancangan terakhir dalam tahap desain pengembangan sistem. Mendesain *user interface* atau tampilan program secara keseluruhan yang terdiri dari menu dan sub menu. Perancangan *user interface* dengan menggunakan *balsamiq mockups*. Adapun perancangan antarmuka yang akan dibuat sebagai berikut:

* 1. Tampilan halaman *login*
  2. Tampilan *admin*
     1. Tampilan halaman utama
     2. Tampilan data siswa
     3. Tampilan data kelas
     4. Tampilan data kelompok
     5. Tampilan data pembayaran
     6. Tampilan pembayaran
  3. Tampilan halaman pengguna
     1. Tampilan halaman utama
     2. Tampilan biaya
     3. Tampilan hasil pembayaran
     4. **Pengkodean**

Pada tahapan Pengkodean berisikan pembuatan program dimana penulis memulai mengaplikasikan *website* yang berada pada tahap desain kedalam bentuk program agar dapat dipahami oleh mesin (komputer) menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* yang digunakan yaitu Laravel, HTML dan CSS dengan *framework* yang digunakan adalah *Bootstrap*.Sementara untuk data basenya penulis menggunakan *MYSQL* dan untuk kode editornya penulis menggunakan *Sublime text*.

* + 1. **Pengujian**

Pada tahapan terakhir dilakukan pengujian atau testing sekaligus melakukan evaluasi terhadap aplikasi pembayaran spp yang telah dirancang dan diimplementasikan. Tahap ini dilakukan setelah aplikasi selesai dirancang dan memenuhi kebutuhan-kebutuhan sesuai data, analisis serta perancangan. Pengujian dilakukan untuk memastikan aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai serta dilakukan pula evaluasi apakah masih ada kekurangan pada aplikasi yang telah dikembangkan.

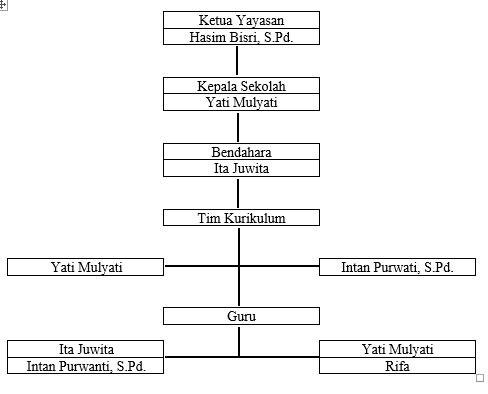
# BAB IV

# ANALISIS PERANCANGAN DAN HASIL

## Analisis

Pada tahap ini, analisis yang dilakukan dalam proses penelitian ini meliputi beberapa tahapan yaitu analisis masalah, analisis software, analisis pengguna, user interface, fitur-fitur, analisis data serta analisis biaya.

### 4.1.1 Analisis Tata kelola Perusahaan/Instansi



*Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Kober Rafeifa Lubina*

Berikut merupakan penjelasan fungsi dan tugas dari struktur organisasi di atas:

1. Kepala Yayasan

* Membuat program pengembangan lembaga dengan berangkat dari Visi dan Misi.
* Membuat *Job Description* tentang pengelolaan satuan pendidikan.
* Berkoordinasi dengan pengelola dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan pengelolaan secara periodik.
* Melakukan pembinaan secara berkala terhadap sekolah, terutama yang menyangkut kelancaran proses pembelajaran.

1. Kepala Sekolah

Kepala sekolah berfungsi dan bertugas sebagai *edukator*, *manager*, *administrator*, *supervisor*, pemimpin, *inovator*, dan *motivator*.

* Kepala Sekolah selaku *Edukator*

1. Membimbing guru dalam hal menyusun dan melaksanakan program pengajaran.
2. Mengevaluasi hasil belajar dan melaksanakan program pengajaran.
3. Membimbing karyawan dalam hal menyusun program kerja dan melaksanakan tugas sehari-hari.
4. Mengikuti perkembangan IPTEK melalui pendidikan/ latihan, seminar, diskusi dan yang lainnya.

* Kepala Sekolah selaku *Manager*

1. Mengelola administrasi kegiatan belajar dan bimbingan konseling dengan memiliki data lengkap
2. Mengelola administrasi kesiswaan
3. Mengelola administrasi keuangan
4. Mengelola administrasi sarana dan prasarana yang ada di instansi
5. Bendahara

* Membukukan, mengkoordinir dan melaksanakan pengumpulan sumbangan pembinaan pendidikan dari orang tua/ wali siswa
* Membuat pertanggung jawaban laporan keuangan dengan sebaik-baiknya
* Mendayagunakan uang secara rutin sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan

1. Tim Kurikulum

* Menyusun program kerja pelaksanaan tugas pendidikan
* Menyusun sarana alternatif di instansi
* Menyusun rencana kegiatan pembinaan dan pengembangan pendidikan
* Mengevaluasi pelaksanaan kegiatan pembinaan dan pengembangan pembelajaran

1. Guru

Guru bertanggung jawab kepada kepala sekolah dan mempunyai tugas melaksanakan kegiatan proses belajar mengajar secara efektif dan efisien.Tugas dan tanggung jawab seorang guru diantaranya:

* Mengajarkan ilmu pengetahuan kepada siswa sesuai dengan pedoman kurikulum.
* Membimbing, membantu dan mengarahkan siswa dalam proses pembelajaran.
* Menilai tes, mengevaluasi hasil belajar, dan menganalisis hasil belajar.
* Menyusun program pembelajaran tahunan dan semester serta silabus.
* Menyusun alat penilaian dan daftar nilai siswa.
* Menjaga komunikasi dengan siswa dan mengevaluasi kebutuhan siswa
* Melakukan inovasi dan kreativitas yang menumbuhkan minat belajar siswa
* Membuat catatan-catatan tentang kemajuan siswa.

### 4.1.2 Analisis Sistem

Kober Rafeifa Lubina merupakan suatu yayasan pendidikan anak usia dini yang bertempat di Kp. Leuwidulang RT.002 RW.004 Desa Sukamaju Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung, pada saat ini masih menggunakan pembayaran SPP secara manual, dimana pekerjaan ini banyak menyangkut tentang data atau keterangan yang harus dicatat atau diolah secara teratur. Sistem pembayaran SPP di Kober Rafeifa Lubina dapat dikatakan masih kurang efisien dan kurang efektif karena pembayaran SPP yang masih dilakukan secara manual dan bendahara masih menggunakan pengelolaan data pembayaran SPP dengan cara mencatat di kartu pembayaran SPP.

### 4.1.3 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di Kober Rafeifa Lubina pada hari kamis, tanggal 07 maret 2024 di kantor kepala sekolah Kober Rafeifa Lubina dengan Narasumber Ibu Yati Mulyati dan didapatkan kesimpulan bahwa Sistem Pembayaran SPP di Kober Rafeifa Lubina masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan komputerisasi untuk mempermudah transaksi dan *monitoring,* pembayaran SPPberbasis *website* akan sangat membantu bendahara dalam melakukan pencarian data siswa, melihat riwayat pembayaran, dan merekap laporan yg ditujukan kepada yayasan, aplikasi pembayaran ini juga dapat mengurangi resiko terjadinya kehilangan data, karna data-data telah disimpan dalam database. Analisis masalah akan diuraikan dengan menggunakan metode PIECES.

*Tabel 4. 1 Analisis Metode PIECES*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***PIECES*** | **Hasil Analisis Terhadap Sistem Lama** | **Hasil yang Diharapkan pada Sistem Baru** |
| *Performance*  (Kinerja) | Sistem informasi pembayaran spp masih manual, kurang efisien dan rentan kehilangan data karena masih menggunakan pencatatan di kartu pembayaran. | Sistem informasi pembayaran spp menjadi terkomputerisasi, efisisen dan minim kehilangan data dengan sistem informasi pembayaran spp berbasis websiste. |
| *Information*  (Informasi) | Pencatatan data transaksi pembayaran spp masih dilakukan secara manual oleh bendahara dengan melakukan pencatatan data transaksi di kartu pembayaran yang dibuat pihak sekolah, | Pencatatan data transaksi pembayaran spp menjadi terkomputerisasi, yang mempermudah bendahara dalam melakukan pengelolaan data siswa dan penginputan data transaksi pembayaran. |
| *Economic*  (Ekonomi) | Dengan sistem informasi pembayaran spp yang masih manual terdapat biaya operasional tambahan dalam pembuatan kartu spp. | Dengan sistem informasi pembayaran spp yang terkomputerisasi mengurangi biaya operasional pembuatan kartu karena beralih kepada sistem aplikasi berbasis website. |
| *Control*  (Kontrol) | Kontrol terhadap pencatatan data transasksi rentan terhadap kehilangan data yang diakibatkan rusak atau hilangnya kartu spp. | Kontrol terhadap sistem baru minim kerusakan dan kehilangan data karena semua pencatatan transaksi pembayaran tersimpan didalam sistem. |
| *Efficiency*  (Efisiensi) | Pengelolaan sistem informasi pembayaran spp secara manual membutuhkan banyak waktu dan tenaga, mengurangi efisiensi operasional sekolah. | Proses pengelolaan transaksi pembayaran spp berbasis website menjadi lebih efisien dan lebih mempermudah staff administrasi atau bendahara dalam melakukan pengelolaan data siswa dan data transaksi pembayaran spp. |
| *Service*  (Pelayanan) | Pada sistem informasi pembayaran lama memerlukan lebih banyak waktu dalam pengelolaan data siswa dan pencatatan transaksi pembayaran spp | Dengan Sistem informasi pembayaran spp yang baru menjadi lebih efisien karena pengelolaan dan pencatatan transaksinya menjadi terkomputerisasi |

### 4.1.4 Analisis Kebutuhan Sistem

Dengan dibangunnya sistem informasi pembayaran sppberbasis *website* akan sangat membantu pihak sekolah dalam melakukan transaksi pembayaran spp dan membantu bendahara dalam melakukan pencarian data siswa, melihat riwayat pembayaran, dan merekap laporan yg ditujukan kepada yayasan, aplikasi pembayaran ini juga dapat mengurangi resiko terjadinya kehilangan data, karena data-data telah disimpan dalam database. Aplikasi ini juga mempermudah orangtua atau wali murid dalam memantau pembayaran yang dilakukan setiap bulannya secara *detail*. Berikut analisis kebutuhan-kebutuhan fungsionalitas dalam pembuatan aplikasi pembayaran spp berbasis website:

1. Analisis Kebutuhan Fungsional
2. Menu *login*: yang diisi *username* dan *password* oleh admin.
3. M*enu* utama: terdiri dari menu transaksi spp, menu laporan, menu master data, logout.
4. Menu transaksi spp: terdiri dari menu pembayaran spp, menu laporan pembayaran spp, admin dapat melakukan penginputan data bayar spp, data status pembayaran spp, data kelas, data kelompok, melihat data siswa, dan mencetak data laporan pembayaran spp berdasarkan harian dan bulanan.
5. Menu master data: terdiri dari menu data siswa dan data kelas.
6. Data pembayaran spp: menampilkan data pembayaran.
7. Data laporan pembayaran spp: menampilkan laporan pembayaran dan cetak laporan pembayaran.
8. Data siswa: menampilkan nis, nama siswa, angkatan, kelas, kelompok, alamat. Admin dan user dapat melihat data siswa.
9. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Pada pembangunan website sistem informasi pembayaran spp ini memerlukan beberapa alat penunjang baik hardware maupun software diantaranya :

* Analisis perangkat keras (*Hardware*)

Perangkat yang digunakan untuk pengembangan, yaitu laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

|  |  |
| --- | --- |
| Processor | Intel® Celeron® N4000 CPU @ 1.10GHz 1.10 GHz |
| RAM | 4 GB |
| Monitor | 14”inch |

* Analisis perangkat lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan untuk pembangunan website sistem pembayaran spp ini diantaranya:

|  |  |
| --- | --- |
| Sistem Operasi | Windows 10 Ultimate 64-bit |
| *Database* | Mysql |
| Aplikasi Pembuatan | Xampp, VSCode, *Bootstrap*, Balsamic Moocup |

### 4.1.5 Analisis Penunjang keputusan

Dalam mendukung keputusan sistem pembayaran spp berbasis *website* di Kober Rafeifa Lubina, beberapa analisis telah dilakukan untuk memastikan bahwa langkah ini akan memberikan manfaat yang signifikan bagi sekolah. Dilihat dari kebutuhan sistem informasi dalam pengambilan keputusan bagi pihak sekolah Kober Rafeifa Lubina dapat memiliki kemampuan untuk mengelola data dan memiliki sistem informasi pembayaran spp yang lebih baik. Ini mencangkup semua transaksi dan pencatatan laporan pembayaran spp. dengan sistem informasi berbasis website ini dapat meminimalisir kesalahan pencatatan dan kehilangan data transaksi, sehingga proses pembayaran dan pencatatan laporan pembayaran spp menjaddi lebih efisien, tepat dan akurat.

### 4.1.6 Analisis Data Penunjang Keputusan

Dalam mengembangkan sistem informasi penunjang keputusan, berbagai jenis data perlu diproses untuk menyediakan informasi yang relevan dan bermanfaat bagi para pimpinan. Berikut adalah analisis data penunjang keputusan yang nantinya akan diproses dalam sistem, data yang dibutuhkan guna menunjang pembuatan sistem yang dibuat meliputi:

1. Data Siswa

Data siswa merupakan data master yang digunakan untuk menyimpan data siswa. Data yang diperlukan diantaranya NISN, nama siswa, id kelompok, angkatan dan alamat/

1. Data Kelas

Data kelas merupakan data master yang digunakan untuk menyimpan data kelas. Data yang diperlukan diantaranya id kelas, dan nama kelas.

1. Data Kelompok

Data kelompok merupakan data master yang digunakan untuk menyimpan data kelompok. Data yang diperlukan diantaranya id kelompok, dan nama kelompok nya.

1. Data Admin

Data admin merupakan data master yang digunakan untuk dapat mengakses aplikasi spp yang dibuat. Data yang diperlukan diantaranya *username*, dan *password*.

1. Data SPP

Data siswa merupakan data master yang digunakan untuk mengetahui seluruh transaksi pembayaran baik yang belum dilakukan maupun yang sudah dilakukan. Data yang diperlukan diantaranya data angkatan, NISN, nama siswa, nama kelas, nama kelompok, tanggal dan jumlah.

### 4.1.7 Analisis Kebutuhan Alat

Analisis kebutuhan /alat berfungsi untuk menentukan perangkat apa saja yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem informasi e-commerce tersebut. Dengan analisis kebutuhan diharapkan sistem yang akan dibangun dapat diuraikan secara utuh menjadi komponen-komponen dasar dengan tujuan identifikasi dan analisis ini juga dilakukan untuk menjamin bahwa sistem yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan dari objek penelitian. Perancangan sistem baru diharapkan dapat mengubah dan mempercepat serta mengoptimalkan waktu dengan baik.

1. Kebutuhan perangkat keras *(Hardware)*

Perangkat keras merupakan salah satu bagian penting di dalam berjalannya sebuah sistem. Perangkat keras memiliki banyak jenis yang dapat digunakan seperti : PC, Laptop, smartphone semua jenis perangkat lunak tersebut dapat bekerja membantu brainware dalam menggunakan sistem yang dirancang ini. Berikut ini konfigurasi sisem perangkat keras yang dibutuhkan :

Processor : Minimum 1,7 GHz

*Monitor* : Minimum VGA

*RAM* : Minimal 512 GB

*Harddisk* : 512 GB

1. Kebutuhan perangkat lunak *(Software)*

Selain itu hal yang menjadi pendukung berjalannya sebuah sistem adalah perangkat lunak merupakan penghubung antara intruksi-intruksi yang dibutuhkan oleh *brainware* untuk menjalankan *hardware* sehingga dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Berikut adalah spesifikasi yang dibutuhkan  :

1. Sistem operasi yang dapat digunakan bisa menggunakan *Windows*.
2. Browser yang dapat digunakan antara lain *Google Chrome, Mozilla Firefox*, dan *Internet Explorer*.
3. *Xampp.*
4. Text editor (*Sublime text*).
5. *MySql.*

### 4.1.8 Analisis Biaya

Rincian biaya penelitian mengacu pada kegiatan penelitian serta perangkat keras yang digunakan oleh peneliti baik dalam memperoleh data maupun dalam perancangan sistem pembayaran spp yang tercantum sebagai berikut:

Tabel 4. 1. Rincian Biaya

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Alat Yang Digunakan | Kuantitas | Harga |
| 1 | Laptop | 1 Buah | Rp. 4.000.000.- |
| 2 | Kertas A4 | 1 Rim | Rp. 60.000.- |
| 3 | Tinta | 1 Set | Rp. 270.000.- |
| 4 | Biaya lain-lain | - | Rp. 250.000.- |
| Total | | | Rp. 4.600.000.- |

## Perancangan

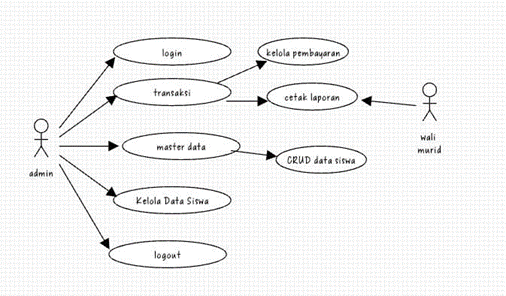
Perancangan sistem informasi pembayaran spp berbasis website ini akan dibangun menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai Bahasa pemodelan pembangunan website ini dilakukan dengan menggunakan *tools* utama yaitu sebagai berikut.

### Pemodelan UML (*Unified Modelling Language*)

Diagram UML yang dilakukan dalam perancangan sistem informasi pembayaran spp berbasis website ada 4 diagram, yaitu use case diagram, activity diagram, class diagram, dan sequence diagram.

1. *Use Case* Diagram

Berikut merupakan *use case* dari pembaharuan sistem informasi pembayaran spp berbasis *website* :

**

*Gambar 4. 2. Use Case Diagram*

U*se case* diagram di atas menunjukkan dua aktor yang terlibat dalam sistem informasi pembayaran sppberbasis website yaitu sebagai admin dan wali murid yang melakukan transaksi pembayaran spp.

1. Deskripsi Aktor

*Tabel 4.2. Tabel Deskripsi Aktor*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Aktor** | **Aksi** |
| 1 | Admin | * Admin sebagai pemilik akses yang dapat melakukan login, dengan mengisi *user name* dan *password* untuk mengakses menu utama. * Setelah data divalidasi oleh sistem, admin dapat melakukan transaksi pembayaran spp dengan melakukan pencarian data siswa dengan menginput NIS siswa yang hendak melakukan pembayaran, setelah sistem menampilkan data singkat siswa seperti NIS, data Kelas data kelompok dan detail pembayaran, admin mengisi data pembayaran spp * Setelah pembayaran berhasil dan menampilkan laporan hasil pembayaran, adamin dapat melakukan pencetakan laporan pembayaran yang nantinya diberikan kepada wali murid. * Selain melakukan transaksi pembayaran spp, admin dapat mengelola data siswa. Dengan memilih menu master data pada tampilan menu utama lalu menginput data siswa (NIS, Nama Siswa, Alamat, Kelas, Kelompok, Angkatan) yang akan disimpan oleh sistem. * Setelah proses transaksi maupun penginputan data siswa selesai, admin dapat melakukan logout. |
| 2 | Wali Murid | * Wali murid dapat melakukan transaksii pembayaran spp dengan datang ke bagian administrasi sekolah atau bendahara dengan memberitahukan NIS (Nomor Induk Siswa) yang akan dibayarkan pembayaran spp nya. * Setelah pembayaran berhasil, admin mencetak laporan pembayaran spp yang dapat dimiliki wali murid sebagai bukti transaksi pembayaran spp. |

1. Deskripsi *Use Case*

Berikut deskripsi *Use Case* pada gambar deskripsi *Use Case* Diagram pembayaran spp:

*Tabel 4.3. Tabel Deskripsi Use Case Diagram*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aktor** | **Use Case** | **Deskripsi** |
| 1 | Admin | Melakukan Login | Admin dapat melakukan login dengan memasukan username dan password. |
|  |  | Melakukan Transaksi | Admin dapat melakukan transaksi pembayaran spp dengan memilih menu pembayaran spp pada tampilan menu utama, lalu melakukan pencarian data siswa dengan memasukan NIS, setelah itu mengisi data pembayaran spp |
|  |  | Melakukan Cetak Lporan | Setelah melakukan pembayaran spp, admin dapat mencetak hasil laporan pembayaran spp dengan memilih menu transaksi spp pada halaman menu utama, lalu cetak laporan |
|  |  | Melakukan Input Data Siswa | Admin dapat melakukan input data siswa, yang meliputi input (NIS, Nama Siswa, Kelas, Kelompok, Angkatan, Alamat), dan dapat mengelola data kelas pada menu utama lalu pilih menu input master data. Setelah menginput data siswa yang nantinya disimpan dalam *database.* |
|  |  | Melakukan Logout | Setelah seluruh kegiatan transaksi selesai admin dapat melakukan logout pada halaman profil di menu utama |
| 2 | Wali Murid | Mendapat Cetak Laporan | Wali Murid mendapatkan hasil cetak laporan dari admin |

1. *Activity* Diagram

*Activity* Diagram menggambarkan aktivitas dari yang dilakukan oleh aktor, Berikut adalah *activity* diagram dari perancangan sistem informasi pembayaran SPP. *Activity* diagram menu login ditunjukkan oleh gambar berikut.

1. *Activity Diagram Login Admin*

**

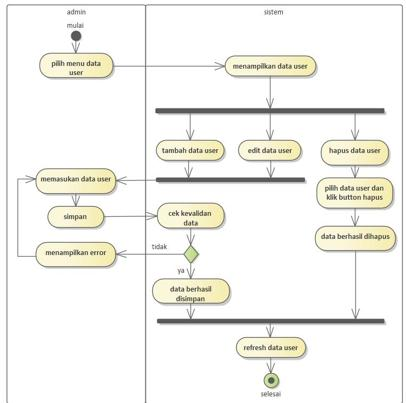
*Gambar 4. 7. Activity Diagram Login Admin*

1. *Activity Diagram Edit Data Siswa*

**

*Gambar 4. 8. Activity Diagram Edit Data Siswa*

1. *Activity Diagram Tambah Data Sisw*

**

*Gambar 4. 9. Activity Diagram Tambah Data Siswa*

1. *Activity Diagram Data SPP*

**

*Gambar 4. 10. Activity Diagram Data SPP*

1. *Activity Diagram Pembayaran SPP*

**

*Gambar 4. 11. Activity Diagram pembayaran SPP*

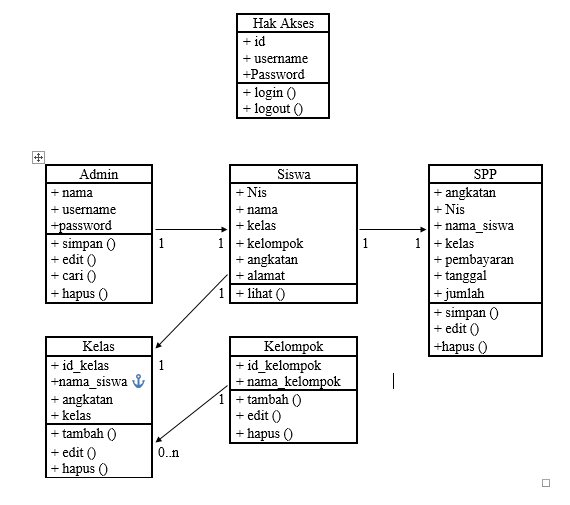
1. *Activity diagram laporan SPP*

**

*Gambar 4. 12. Activity Diagram Laporan SPP*

1. *Class* Diagram

Membahas mengenai rancangan *class diagram* dari keseluruhan Sistem Informasi Pembayaran SPP. Berupa entitas-entitas yang digunakan dalam sistem. *Class diagram* ditunjukkan oleh Gambar berikut:

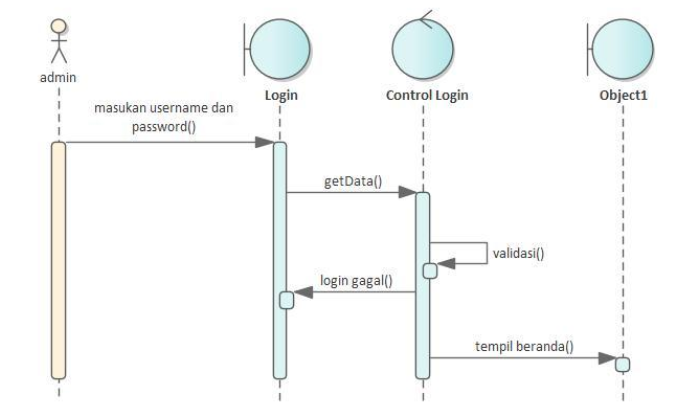


*Gambar 4. 13. Class Diagram Aplikasi SPP*

1. *Sequence* Diagram

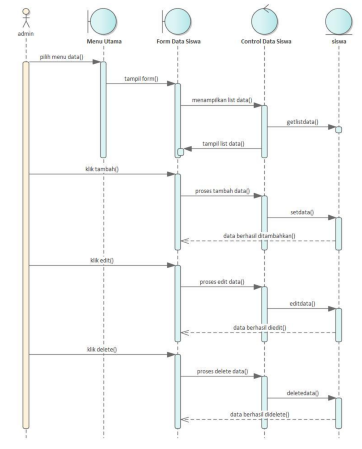
Menggambarkan mengenai alur tiap proses, dimana nantinya digambarkan melalui *interface-interface* berupa *actor, control, entity,* dan lain-lain. Sub bab ini akan digambarkan beberapa proses sistem kedalam *sequence diagram*. Dibawah ini merupakan *sequence* diagram aplikasi spp yang di buat.

1. *Sequence Diagram Login*

**

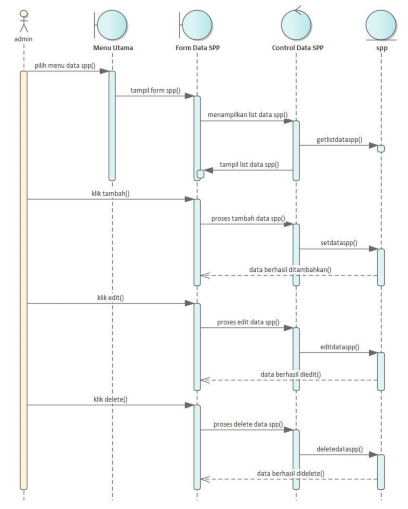
Gambar 4. 3. Sequence Diagram Login

1. *Sequence Diagram* Edit Data Siswa



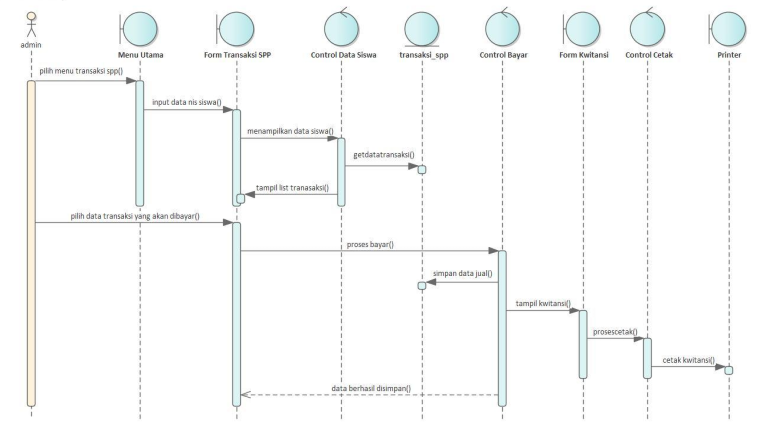
Gambar 4. 4. Sequence Diagram Edit Data Siswa

1. *Sequence Diagram* Edit Data SPP

**

Gambar 4. 5. Sequence Diagram Edit Data SPP

1. *Sequence Diagram* Data Transaksi

**

*Gambar 4. 6. Sequence Diagram Data Transaksi*

### Struktur Tabel

Berikut adalah perancangan basis data yang dirancang untuk membangun sistem informasi pembayaransppberbasis *website*. Perancangan basis data terdiri dari Field, tipe data, dan keterangan. Adapun rancangan basis data dari *website* pembayaran spp:

Tabel 4.4. Tabel Siswa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama *Field* | Tipe Data | Keterangan |
| 1 | Id\_siswa | Int (11) | Nomor induk s\_iswa untuk pengurutan Otomatis |
| 2 | NISN | Varchar (50) | Nomor induk siswa yg di geneate secaa otomatis untuk melakukan porses pembayaan |
| 3 | Nama\_siswa | Varchar (50) | Informasi nama siswa |
| 4 | Id\_angkatan | Varchar (50) | Informasi tahun angkatan |
| 5 | Id\_kelompok | Varchar (50) | Informasi kelompok dalam kelas siswa |
| 6 | Id\_kelas | Varchar (50) | Informasi kelas siswa |
| 7 | Alamat | Text | Infomasi alamat siswa |

*Tabel 4.5. Kelas*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Tipe Data | Keterangan |
| 1 | Id\_kelas | Int (11) | Pimary key untuk data kelas |
| 2 | Nama\_kelas | Varchar (50) | Infomasi nama kelas |

Tabel 4.6. Kelompok

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Tipe Data | Keterangan |
| 1 | Id\_kelompok | Int (11) | Pimary key untuk data kelompok |
| 2 | Nama\_kelompok | Varchar (50) | Infomasi nama kelompok |

Tabel 4.7. Pembayaran

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Tipe Data | Keterangan |
| 1 | Id\_spp | Int (11) | Pimary key untuk data pembayaran |
| 2 | Id\_siswa | Varchar (50) | Informasi untuk menentukan jumlah pembayaran |
| 3 | Jatuhtempo | Varchar (50) | Tanggal jatuh tempo pembayaran |
| 4 | Bulan | Varchar (50) | Bulan pembayaran |
| 5 | nobayar | Varchar (50) | Nomor pembayaran |
| 6 | Tglbayar | Varchar (50) | Tanggal pembayaran |
| 7 | Jumlah | Varchar (50) | Nominal yang harus dibayar |
| 8 | Keterangan | Varchar (50) | Keterangan |

Tabel 4.7. Data Angkatan

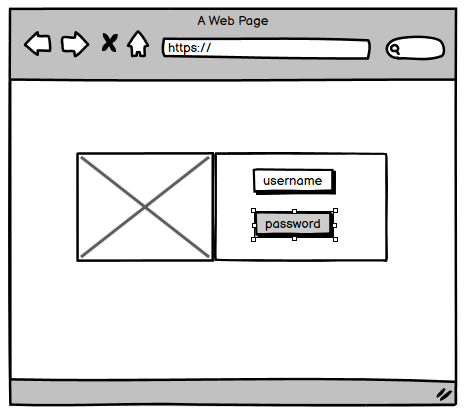
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Tipe Data | Keterangan |
| 1 | Id\_angkatan | Int (11) | Primary key untuk angkatan |
| 2 | Nama\_angkatan | Varchar (50) | Informasi tahun angkatan siswa |
| 3 | Biaya | Varchar (50) | Jumlah biaya yang haus dibayar |

### Desain

Desain *User Interface* Aplikasi

Desain tampilan aplikasi yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

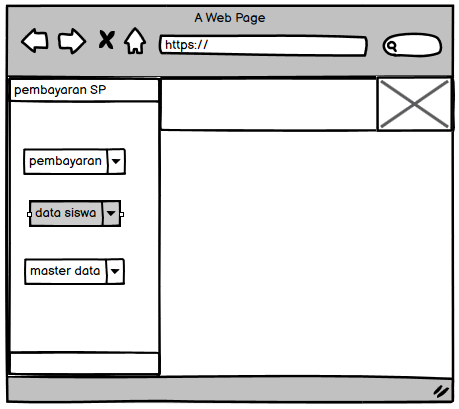
1. Desain Tampilan Menu *Login*



*Gambar 4. 14. Desain Tampilan Menu Login*

Gambar 4.15. di atas merupakan tampilan halaman login admin pada sistem informasi pembayaran SPP. Tampilan tersebut terdapat kolom untuk memasukan *username* dan *password* untuk login.

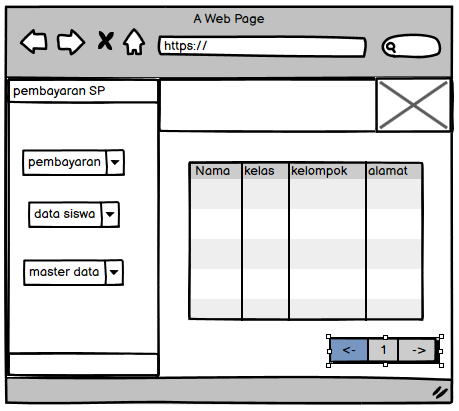
1. Desain Tampilan Menu Utama



*Gambar 4. 15. Desain Tampilan Menu Utama*

Gambar 4.16. di atas merupakan tampilan halaman menu utama (*dashboard*) pada sistem informasi pembayaran SPP. Tampilan tersebut merupakan tampilan awal yang menampilkan berbagai menu .

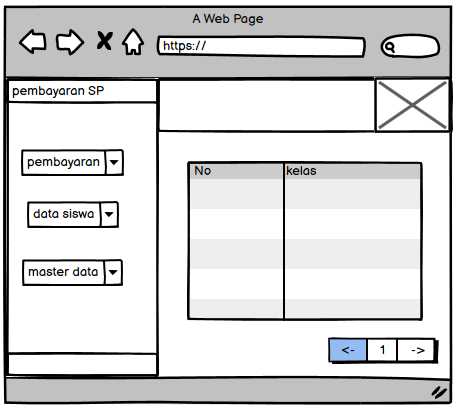
1. Desain Tampilan Menu Data Siswa



*Gambar 4. 16. Desain Tampilan Menu Data Siswa*

Gambar 4.17. di atas merupakan tampilan halaman data siswa pada sistem informasi pembayaran SPP. Tampilan tersebut merupakan tampilan yang menampilkan data lengkap siswa.

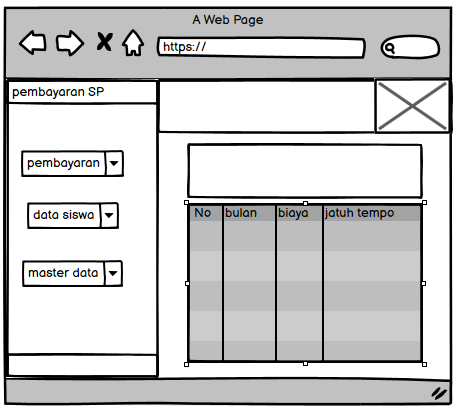
1. Desain Tampilan Menu Data Kelas



*Gambar 4. 17. Desain Tampilan Menu Data Kelas*

Gambar 4.18. di atas merupakan tampilan halaman data kelas siswa pada sistem informasi pembayaran SPP. Tampilan tersebut merupakan tampilan yang menampilkan data kelas siswa.

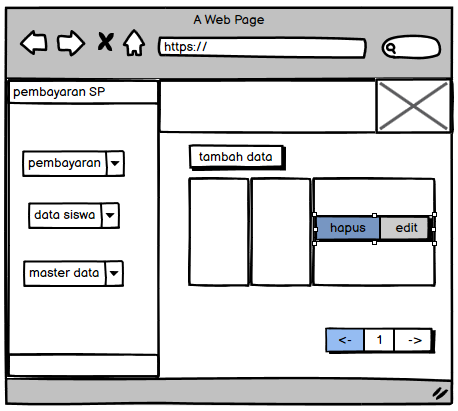
1. Desain Tampilan Menu Membayaran



*Gambar 4. 18. Desain Tampilan Menu Pembayaran*

Gambar 4.19. merupakan tampilan halaman pembayaran pada sistem informasi pembayaran SPP. Tampilan tersebut merupakan tampilan data lengkap pembayaran siswa. meliputi total biaya yang harus dibayar.

1. Desain Tampilan Menu Edit Data Siswa



*Gambar 4. 19. Desain Tampilan Menu Edit Data Siswa*

Gambar 4.19. merupakan tampilan menu edit data siswa pada sistem informasi pembayaran SPP. Tampilan tersebut merupakan tampilan untuk mengedit data siswa.

### Listing Program

Berikut adalah listing program aplikasi pembayaran spp berbasis website:

**Listing Program Header**

|  |
| --- |
| <?php session\_start(); ?>  <!DOCTYPE html>  <html lang="en">  <head>  <meta charset="utf-8">  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">  <meta name="description" content="">  <meta name="author" content="">  <title>Aplikasi Pembayaran SPP TK Bilqis Binarti</title>  <!-- Custom fonts for this template-->  <link href="vendor/fontawesome-free/css/all.min.css" rel="stylesheet" type="text/css">  <link  href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Nunito:200,200i,300,300i,400,400i,600,600i,700,700i,800,800i,900,900i"  rel="stylesheet">  <!-- Custom styles for this template-->  <link href="css/sb-admin-2.min.css" rel="stylesheet">  <link href="vendor/datatables/dataTables.bootstrap4.min.css" rel="stylesheet">  </head>  <body id="page-top">  <!-- Page Wrapper -->  <div id="wrapper">  <!-- Sidebar -->  <ul class="navbar-nav bg-gradient-primary sidebar sidebar-dark accordion" id="accordionSidebar">  <!-- Sidebar - Brand -->  <a class="sidebar-brand d-flex align-items-center justify-content-center" href="index.html">  <div class="sidebar-brand-icon rotate-n-15">  </div>  <div class="sidebar-brand-text mx-3">Pembayaran SPP TK Bilqis Binarti</div>  </a>  <!-- Divider -->  <hr class="sidebar-divider my-0">  <!-- Nav Item - Dashboard -->  <li class="nav-item active">  <a class="nav-link" href="index.php">  <i class="fas fa-fw fa-tachometer-alt"></i>  <span>Dashboard</span></a>  </li>  <!-- Divider -->  <hr class="sidebar-divider">  <!-- Heading -->  <div class="sidebar-heading">  Interface  </div>  <!-- Nav Item - Pages Collapse Menu -->  <li class="nav-item">  <a class="nav-link collapsed" href="#" data-toggle="collapse" data-target="#collapseTwo"  aria-expanded="true" aria-controls="collapseTwo">  <i class="fas fa-fw fa-cog"></i>  <span>Transaksi SPP</span>  </a>  <div id="collapseTwo" class="collapse" aria-labelledby="headingTwo" data-parent="#accordionSidebar">  <div class="bg-white py-2 collapse-inner rounded">  <h6 class="collapse-header">Custom Components:</h6>  <a class="collapse-item" href="pembayaran.php">Bayar SPP Siswa</a>    </div>  </div>  </li>  <!-- Nav Item - Utilities Collapse Menu -->  <li class="nav-item">  <a class="nav-link collapsed" href="#" data-toggle="collapse" data-target="#collapseUtilities"  aria-expanded="true" aria-controls="collapseUtilities">  <i class="fas fa-fw fa-wrench"></i>  <span>Data Siswa</span>  </a>  <div id="collapseUtilities" class="collapse" aria-labelledby="headingUtilities"  data-parent="#accordionSidebar">  <div class="bg-white py-2 collapse-inner rounded">  <h6 class="collapse-header">Custom Utilities:</h6>  <a class="collapse-item" href="datasiswa.php">Lihat Data Siswa</a>    </div>  </div>  </li>  <!-- Divider -->  <hr class="sidebar-divider">  <!-- Heading -->  <div class="sidebar-heading">  Addons  </div>  <!-- Nav Item - Pages Collapse Menu -->  <li class="nav-item">  <a class="nav-link collapsed" href="#" data-toggle="collapse" data-target="#collapsePages"  aria-expanded="true" aria-controls="collapsePages">  <i class="fas fa-fw fa-folder"></i>  <span>Master Data</span>  </a>  <div id="collapsePages" class="collapse" aria-labelledby="headingPages" data-parent="#accordionSidebar">  <div class="bg-white py-2 collapse-inner rounded">  <!-- <h6 class="collapse-header">Login Screens:</h6> -->  <a class="collapse-item" href="editdatasiswa.php">Data Siswa</a>  <a class="collapse-item" href="editdatakelas.php">Data Kelas</a>  <a class="collapse-item" href="editdatajurusan.php">Data Kelompok</a>  <a class="collapse-item" href="editdataangkatan.php">Data Angkatan</a>  <a class="collapse-item" href="editdataadmin.php">Data Admin</a>  </div>  </div>  </li>  <!-- Divider -->  <hr class="sidebar-divider d-none d-md-block">  <!-- Sidebar Toggler (Sidebar) -->  <div class="text-center d-none d-md-inline">  <button class="rounded-circle border-0" id="sidebarToggle"></button>  </div>  </ul>  <!-- End of Sidebar -->  <!-- Content Wrapper -->  <div id="content-wrapper" class="d-flex flex-column">  <!-- Main Content -->  <div id="content">  <!-- Topbar -->  <nav class="navbar navbar-expand navbar-light bg-white topbar mb-4 static-top shadow">  <!-- Sidebar Toggle (Topbar) -->  <button id="sidebarToggleTop" class="btn btn-link d-md-none rounded-circle mr-3">  <i class="fa fa-bars"></i>  </button>  <!-- Topbar Navbar -->  <ul class="navbar-nav ml-auto">  <!-- Nav Item - Search Dropdown (Visible Only XS) -->  <li class="nav-item dropdown no-arrow d-sm-none">  <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="searchDropdown" role="button"  data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">  <i class="fas fa-search fa-fw"></i>  </a>  <!-- Dropdown - Messages -->  <div class="dropdown-menu dropdown-menu-right p-3 shadow animated--grow-in"  aria-labelledby="searchDropdown">  <form class="form-inline mr-auto w-100 navbar-search">  <div class="input-group">  <input type="text" class="form-control bg-light border-0 small"  placeholder="Search for..." aria-label="Search"  aria-describedby="basic-addon2">  <div class="input-group-append">  <button class="btn btn-primary" type="button">  <i class="fas fa-search fa-sm"></i>  </button>  </div>  </div>  </form>  </div>  </li>    <div class="topbar-divider d-none d-sm-block"></div>  <!-- Nav Item - User Information -->  <li class="nav-item dropdown no-arrow">  <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="userDropdown" role="button"  data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">  <span class="mr-2 d-none d-lg-inline text-gray-600 small">InurHanif</span>  <img class="img-profile rounded-circle"  src="img/undraw\_profile.svg">  <!--<?= $\_SESSION['nama\_admin'] ?>-->  </a>  <!-- Dropdown - User Information -->  <div class="dropdown-menu dropdown-menu-right shadow animated--grow-in"  aria-labelledby="userDropdown">  <a class="dropdown-item" href="adminedit.php?id\_admin=<?= $\_SESSION['id\_admin'] ?>">  <i class="fas fa-user fa-sm fa-fw mr-2 text-gray-400"></i>  Profile  </a>  <div class="dropdown-divider"></div>  <a class="dropdown-item" href="logout.php" data-toggle="modal" data-target="#logoutModal">  <i class="fas fa-sign-out-alt fa-sm fa-fw mr-2 text-gray-400"></i>  Logout  </a>  </div>  </li>  </ul>  </nav>  <!-- End of Topbar -->  <!-- Begin Page Content -->  <div class="container-fluid"> |

**Kode Program *Login***

|  |
| --- |
| <?php  session\_start();  if($\_SESSION['id\_admin'] !== 0) {  header('location: index.php');  }else {  header('location: loginauth.php');  }  include 'koneksi.php';  if(isset($\_POST['login'])) {  $user = htmlentities(strip\_tags($\_POST['user']));  $pass = htmlentities(strip\_tags($\_POST['pass']));  $query = "SELECT \* FROM admin WHERE user\_admin = '$user'";  $exec = mysqli\_query($conn, $query);  if(mysqli\_num\_rows($exec) !== 0) {  $query = "SELECT \* FROM admin WHERE pass\_admin = '$pass";  $exec = mysqli\_query($conn, $query);  if(mysqli\_num\_rows($exec) !== 0) {  $res = mysqli\_fetch\_assoc($exec);  $\_SESSION['admin'] = $res['id\_admin'];  $\_SESSION['nama\_admin'] = $res['nama\_admin'];  header('location: index.php');  }else {  echo "<script>alert('Password Yang Anda Masukan Salah')  document.location = 'loginauth.php';  </script>";  }  }else {  echo "<script>alert('User Admin Tidak Tersedia')  document.location = 'loginauth.php';  </script>";  }  }  ?>  <!DOCTYPE html>  <html lang = "en">  <head>  <meta charset="utf-8">  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">  <meta name="viewport" content="width-device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">  <meta name="description" content="">  <meta name="author" content="">  <title>Login</title>  <link href="foto/logos.png" rel="icon" type="images/x-icon">  <!--kostumisasi fonts untuk template ini-->  <link href="vendor/fontawesome-free/css/all.min.css" rel="stylesheet" type="text/css" >  <link  href="https://fonts.geogleapis.com/  css?family=Nunito:200,200i,300,300i,400,400i,600,600i,700,700i,800,800i,900,900i"  rel="stylesheet">  <!-- Kostumisasi styles untuk template ini -->  <link href="css/sb-admin-2.min.css" rel="stylesheet">  </head>  <body class="bg-gradient-primary">  <div class="container">  <!-- Baris Luar -->  <div class="row justify-content-center">  <div class="col-xl-10 col-lg-12 col-md-9">  <div class="card o-hidden border-0 shadow-lg my-5">  <div class="card-body p-0">  <!-- Nested row with Card Body -->  <div class="row">  <div class="col-lg-6 d-none d-lg-block bg-login-image">  <img width="100%" height="100%" src="img/tk.jpg">  </div>  <div class="col-lg-6">  <div class="p-5">  <div class="text-center">  <h1 class="h4 text-gray-900 mb-4">Silahkan Login</h1>  </div>  <form class="user" method="post" action="">  <div class="form-group">  <input type="text" autocomplete="off" required name="user" class="form-control form-control-user"  id="exampleInputEmail" aria-describedby="emailHelp" placeholder="Enter Username...">  </div>  <div class="form-group">  <input autocomplete="off" type="password" required name="pass" class="form-control form-control-user"  id="exampleInputPassword" placeholder="Password"> </div>  <button type="submit" name="login" class="btn btn-primary btn-user btn-block">Login</button>  <hr>  </form>  </div>  </div>  </div>  </div>  </div>  </div>  </div>  </div>  <!-- Bootstrap core JavaScript -->  <script src="vendor/jquery/jquery.min.js"></script>  <script src="vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle/min.js"></script>  <!-- Core Plugin JavaScript -->  <script src="vendor/jquery-easing/jquery.easing.min.js"></script>  <!-- Kostumisasi script untuk semua halaman -->  <script src="js/sb-admin-2.min.js"></script>  <script type="text/JavaScript">  $('input').attr('autocomplete','off');  </script>  </body>  </html><?php |

**Kode Progam *Edit* Data Siswa**

|  |
| --- |
| <?php include 'header.php';  include 'koneksi.php';  if(isset($\_GET['id\_siswa'])) {  $id\_siswa = $\_GET['id\_siswa'];  $exec = mysqli\_query($conn,"DELETE FROM siswa WHERE id\_siswa='$id\_siswa'");  if($exec) {  echo "<script>alert('Data siswa berhasil dihapus')  document.location = 'editdatasiswa.php';  </script>";  }else {  echo "<script>alert('Data siswa gagal dihapus')  document.location = 'editdatasiswa.php';  </script>";  }  }  ?>  <!-- button triger -->  <button class="btn btn-primary mb-3" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#exampleModal">Tambah Data</button>  <!-- button triger -->  <!-- DataTales Example -->  <div class="card shadow mb-4">  <div class="card-header py-3">  <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Data Siswa</h6>  </div>  <div class="card-body">  <div class="table-responsive">  <table class="table table-bordered" id="dataTable" width="100%" cellspacing="0">  <thead>  </select>  <select class="form-control mb-2" name="id\_kelas">  <option selected="">-Pilih Kelas-</option>  <?php  $exec = mysqli\_query($conn,"SELECT \* FROM kelas order by id\_kelas");  while ($angkatan = mysqli\_fetch\_assoc($exec)) :  echo "<option value=".$angkatan['id\_kelas'].">".$angkatan['nama\_kelas']."</option>";  endwhile;  ?>  </select>  <select class="form-control" name="id\_jurusan">  <option selected="">-Pilih Kelompok-</option>  <?php  $exec = mysqli\_query($conn,"SELECT \* FROM jurusan order by id\_jurusan");  while ($angkatan = mysqli\_fetch\_assoc($exec)) :  echo "<option value=".$angkatan['id\_jurusan'].">".$angkatan['nama\_jurusan']."  </option>";  endwhile;  ?>  </select>  <textarea class="form-control mt-2" name="alamat" placeholder="Alamat Siswa"></textarea>  </div>  <div class="modal-footer">  <button type="button" class="btn btn-secondary" data-bs-dismiss="modal">Close</button>  <button type="Submit" name="simpan" class="btn btn-primary">Simpan</button>  </form>  </div>  </div>  </div>  </div>  <!-- Modal Edit Data Siswa -->  <div class="modal fade" id="myModal" tabindex="-1" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">  <div class="modal-dialog">  <div class="modal-content">  <div class="modal-header">  <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Edit Data Siswa</h5>  <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close">x</button>  </div>  <div class="modal-body" id="datasiswa">  if($exec) {  $bulanIndo = [  '01' => 'Januari',  '02' => 'Februari',  '03' => 'Maret',  '04' => 'April',  '05' => 'Mei',  '06' => 'Juni',  '07' => 'Juli',  '08' => 'Agustus',  '09' => 'September',  '10' => 'Oktober',  '11' => 'November',  '12' => 'Desember'  ];  $query = "SELECT siswa.\*,angkatan.\* FROM siswa,angkatan WHERE siswa.id\_angkatan = angkatan.id\_angkatan ORDER BY siswa.id\_siswa DESC LIMIT 1";  $exec = mysqli\_query($conn,$query);  $res = mysqli\_fetch\_assoc($exec);  $biaya = $res['biaya'];  $id\_siswa = $res['id\_siswa'];  $awaltempo = date('Y-m-d');  for ($i=0; $i<12; $i++){  // tanggal jatuh tempo  $jatuhtempo = date("Y-m-d" , strtotime("+$i month" , strtotime($awaltempo)));    $bulan = $bulanIndo[date('m' ,strtotime($jatuhtempo))]." ".date('Y' , strtotime($jatuhtempo));  // simpan data  $add = mysqli\_query($conn, "INSERT INTO pembayaran(id\_siswa, jatuhtempo, bulan, jumlah)  VALUES ('$id\_siswa', '$jatuhtempo', '$bulan', '$biaya')");  }  echo "<script>alert('Data Siswa Berhasil disimpan')  document.location = 'editdatasiswa.php';  <script>";  }else {  echo "<script>alert('Data Siswa Gagal disimpan')  document.location = 'editdatasiswa.php';  <script>";  }  }  ?>  <?php include 'footer.php'; ?>  <script type="text/javascript">  $('.view\_data').click(function(){  var id\_siswa = $(this).attr('id');  $.ajax({  url: 'view.php',  method: 'post',  data: {id\_siswa:id\_siswa},  success:function(data){  $('#datasiswa').html(data)  $('#myModal').modal('show');  }  })  })  </script>  <?php  if(isset($\_POST['edit'])) {  $id\_siswa = $\_POST['id\_siswa'];  $nisn = $\_POST['nisn'];  $nama\_siswa = htmlentities(strip\_tags(ucwords($\_POST['nama\_siswa'])));  $id\_kelas = htmlentities(strip\_tags($\_POST['id\_kelas']));  $id\_jurusan = htmlentities(strip\_tags($\_POST['id\_jurusan']));  $id\_angkatan = htmlentities(strip\_tags($\_POST['id\_angkatan']));  $alamat = htmlentities(strip\_tags(ucwords($\_POST['alamat'])));  $query = "UPDATE siswa SET  nis = '$nisn',  nama = '$nama\_siswa',  id\_jurusan = '$id\_jurusan',  id\_angkatan = '$id\_angkatan',  id\_kelas = '$id\_kelas',  alamat = '$alamat', WHERE id\_siswa = '$id\_siswa' ";  $exec = mysqli\_query($conn, $query);  if ($exec) {  echo "<script>alert('data siswa berhasil diedit')  document.location = 'editdatasiswa.php' </script>; ";  }else {  echo "<script>alert('data siswa gagal diedit')  document.location = 'editdatasiswa.php' </script>; ";  }  }  ?>  <?php include 'header.php'; |

**Kode Program *Edit* Data Kelas**

|  |
| --- |
| <?php include 'header.php';  include 'koneksi.php';  if(isset($\_GET['id\_kelas'])) {  $id\_kelas = $\_GET['id\_kelas'];  $exec = mysqli\_query($conn,"DELETE FROM kelas WHERE id\_kelas='$id\_kelas'");  if($exec) {  echo "<script>alert('Data kelas berhasil dihapus')  document.location = 'editdatakelas.php';  </script>";  }else {  echo "<script>alert('Data kelas gagal dihapus')  document.location = 'editdatakelas.php';  </script>";  }  }  ?>  <!-- button triger -->  <button class="btn btn-primary mb-3" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#exampleModal">Tambah Data</button>  <!-- button triger -->  <!-- DataTales Example -->  <div class="card shadow mb-4">  <div class="card-header py-3">  <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Data Kelas</h6>  </div>  <div class="card-body">  <div class="table-responsive">  <table class="table table-bordered" id="dataTable" width="100%" cellspacing="0">  <thead>  <tr>  <th>No</th>  <th>Nama Kelas</th>  <th>Aksi</th>  </tr>  </thead>  <?php  $no = 1;  $query = " SELECT \* FROM kelas ";  $exec = mysqli\_query($conn,$query);  while($res = mysqli\_fetch\_assoc($exec)) :  ?>  <tbody>  <tr>  <td><?= $no++ ?></td>  <td><?= $res['nama\_kelas'] ?></td>  <td>  <a href="editdatakelas.php?id\_kelas=<?= $res['id\_kelas'] ?>"  class="btn btn-sm btn-danger" onclick="return confirm('Apakah yakin Ingin Menghapus Data?')">Hapus</a>  <a href="#" class="view\_data btn btn-sm btn-warning" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#myModal" id="<?php echo $res['id\_kelas']; ?>">Edit</a>  </td>  </tr>  <?php endwhile; ?>  </tbody>  </table>  </div>  </div>  </div>  <!-- Modal -->  <div class="modal fade" id="exampleModal" tabindex="-1" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">  <div class="modal-dialog">  <div class="modal-content">  <div class="modal-header">  <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Data Kelas</h5>  <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close">x</button>  </div>  <div class="modal-body">  <form action="" method="POST">  <input type="text" name="nama\_kelas" placeholder="Nama Kelas" class="form-control mb-2">  </div>  <div class="modal-footer">  <button type="button" class="btn btn-secondary" data-bs-dismiss="modal">Close</button>  <button type="Submit" name="simpan" class="btn btn-primary">Simpan</button>  </form>  </div>  </div>  </div>  </div>  <!-- Modal Edit Data Kelas -->  <div class="modal fade" id="myModal" tabindex="-1" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">  <div class="modal-dialog">  <div class="modal-content">  <div class="modal-header">  <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Edit Data Kelas</h5>  <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close">x</button>  </div>  <div class="modal-body" id="datakelas">  </div>  </div>  </div>  </div>  <?php  if(isset($\_POST['simpan'])) {  $nama\_kelas = htmlentities(strip\_tags(strtoupper($\_POST['nama\_kelas'])));  $query = "INSERT INTO kelas (nama\_kelas) VALUES ('$nama\_kelas')";  $exec = mysqli\_query($conn, $query);  if($exec) {  echo "<script>alert('Data Kelas Berhasil disimpan')  document.location = 'editdatakelas.php';  <script>";  } else {  echo "<script>alert('Data Kelas Gagal disimpan')  document.location = 'editdatakelas.php';  <script>";  }  }  ?>  <?php include 'footer.php'; ?>  <script type="text/javascript">  $('.view\_data').click(function(){  var id\_kelas = $(this).attr('id');  $.ajax({  url: 'view.php',  method: 'post',  data: {id\_kelas:id\_kelas},  success:function(data){  $('#datakelas').html(data)  $('#myModal').modal('show');  }  })  })  </script>  <?php  if(isset($\_POST['edit'])) {  $id\_kelas = $\_POST['id\_kelas'];  $nama\_kelas = htmlentities(strip\_tags(strtoupper($\_POST['nama\_kelas'])));  $query = "UPDATE kelas SET nama\_kelas = '$nama\_kelas' WHERE id\_kelas = '$id\_kelas' " ;  $exec = mysqli\_query($conn, $query);  if ($exec) {  echo "<script>alert('data kelas berhasil diedit')  document.location = 'editdatakelas.php' </script>; ";  }else {  echo "<script>alert('data kelas gagal diedit')  document.location = 'editdatakelas.php' </script>; ";  }  }  ?><?php include 'header.php'; |

**Kode Progam Pembayaran**

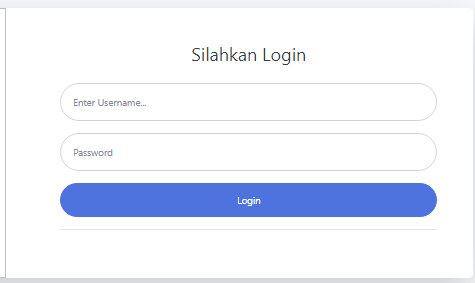
|  |
| --- |
| <?php  include 'koneksi.php';  include 'header.php';  ?>  <div class="card shadow mb-4">  <div class="card-body">  <form action="" method="get">  <table class="table">  <tr>  <td>NISN</td>  <td>:</td>  <td><input type="text" name="nisn" placeholder="Masukan Nisn Siswa" class="form-control"></td>  <td><button type="submit" class="btn btn-primary" name="cari">Search</button>></td>  </tr>  </table>  </form>  </div>  </div>  <?php  if(isset($\_GET['nisn']) && $\_GET['nisn'] != '') {  $nisn = $\_GET['nisn'];  $query = "SELECT siswa.\*, angkatan.\*, jurusan.\*, kelas.\* FROM siswa,angkatan,jurusan,kelas WHERE siswa.id\_angkatan = angkatan.id\_angkatan AND siswa.id\_jurusan = jurusan.id\_jurusan AND siswa.id\_kelas = kelas.id\_kelas AND siswa.nisn = '$nisn' ";  $exec =mysqli\_query($conn, $query);  $siswa = mysqli\_fetch\_assoc($exec);  $id\_siswa = $siswa['id\_siswa'];  $nisn = $siswa['nisn'];  ?>  <div class="card shadow mb-4">  <div class="card-header py-3">  <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Biodata Siswa</h6>  </div>  <div class="card-body">  <div class="table-responsive">  <table class="table table-bordered" id="dataTable" width="100%" cellspacing="0">  <tr>  <td>NISN</td>  <td><?= $siswa['nisn'] ?></td>  </tr>  <tr>  <td>Nama Siswa</td>  <td><?= $siswa['nama\_siswa'] ?></td>  </tr>  <tr>  <td>Kelas</td>  <td><?= $siswa['nama\_kelas'] ?></td>  </tr>  <tr>  <td>Tahun Ajaran</td>  <td><?= $siswa['nama\_angkatan'] ?></td>  </tr>  </table>  </div>  </div>  </div>  <!-- Halaman konten dimulai -->  <div class="card shadow mb-4">  <div class="card-header py-3">  <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Data Pembayaran</h6>  </div>  <div class="card-body">  <div class="table-responsive">  <table class="table table-bordered" id="dataTable" width="100%" cellspacing="0">  <thead>  <tr>  <td>NO</td>  <th>Bulan</th>  <th>Jatuh Tempo</th>  <th>No Bayar</th>  <th>Tanggal Bayar</th>  <th>Jumlah</th>  <th>Keterangan</th>  <th>Aksi</th>  </tr>  </thead>  <tbody>  <?php  $no=1;  $query = "SELECT \* FROM pembayaran WHERE id\_siswa = '$id\_siswa' order by jatuhtempo ASC ";  $exec = mysqli\_query($conn, $query);  while ($res = mysqli\_fetch\_assoc($exec)) { ?>  <tr>  <td><?= $no++ ?></td>  <td><?= $res['bulan'] ?></td>  <td><?= $res['jatuhtempo'] ?></td>  <td><?= $res['nobayar'] ?></td>  <td><?= $res['tglbayar'] ?></td>  <td><?= $res['jumlah'] ?></td>  <td><?= $res['ket'] ?></td>  <td>  <?php  if($res['nobayar'] == '') {  echo "<a href = 'proses\_transaksi.php?nisn=$nisn&act=bayar&id=$res[idspp]'></a>";  echo "<a class='btn btn-primary btn-sm'  href='pembayaran.php?nisn=$nisn&act=bayar&id=$res[idspp]'>Bayar</a>";  }else {  echo "</a>";  echo "<a class='btn btn-danger btn-sm'  href='proses\_transaksi.php?nisn=$nisn&act=batal&id=$res[idspp]'>Batal</a>";  echo "<a class='btn btn-success btn-sm'  href='cetak\_slip\_transaksi.php?nisn=$nisn&act=bayar&id=$res[idspp]' target='\_blank'>Cetak</a>";  }  ?>  </td>  </tr>  <?php } ?>  </tbody>  </table>  </div>  </div>  <?php } ?>  </div>  <?php include 'footer.php'; ?> |

# BAB V

# IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

## 5.1 Tampilan

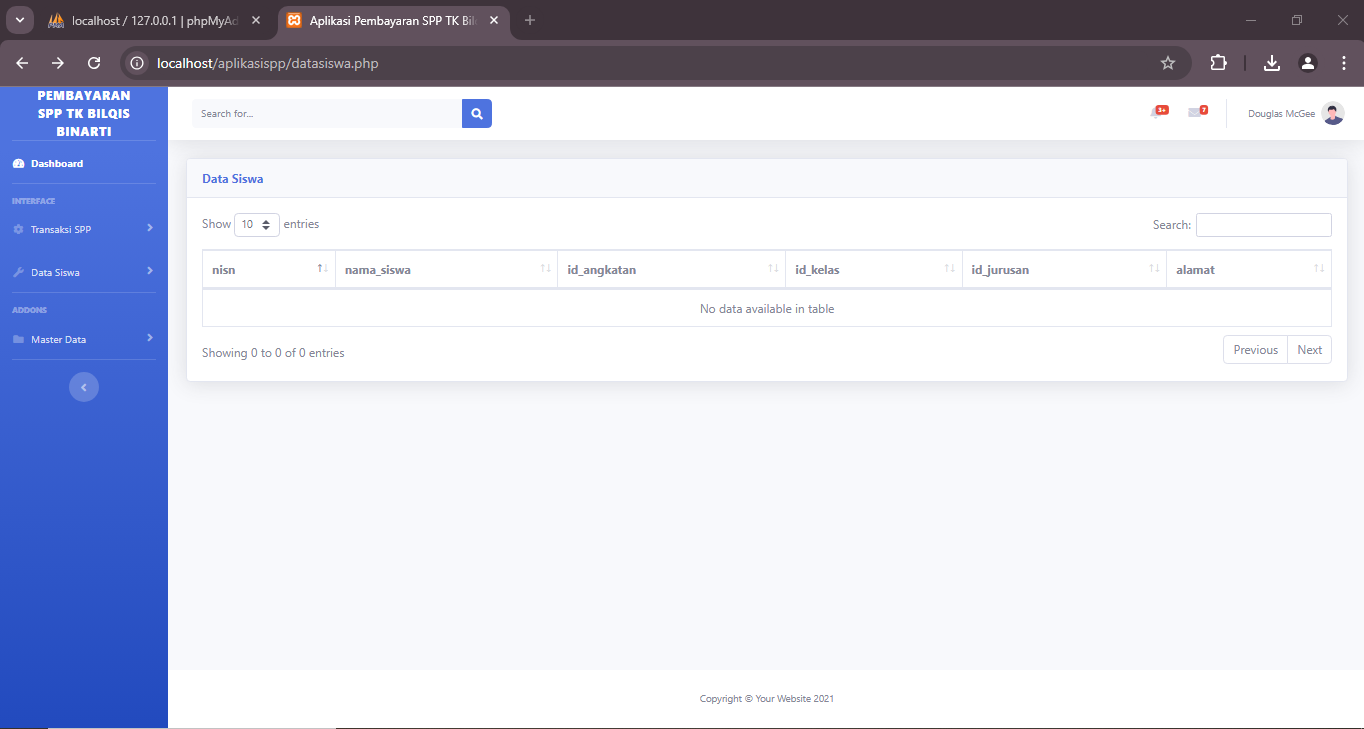
1. Tampilan *Form Login*



Gambar 5. 1. Tampilan Form Login

Gambar 5.1. di atas merupakan *Form Login admin* untuk mengakses atau masuk pada halaman sistem informasi pembayaran SPP.

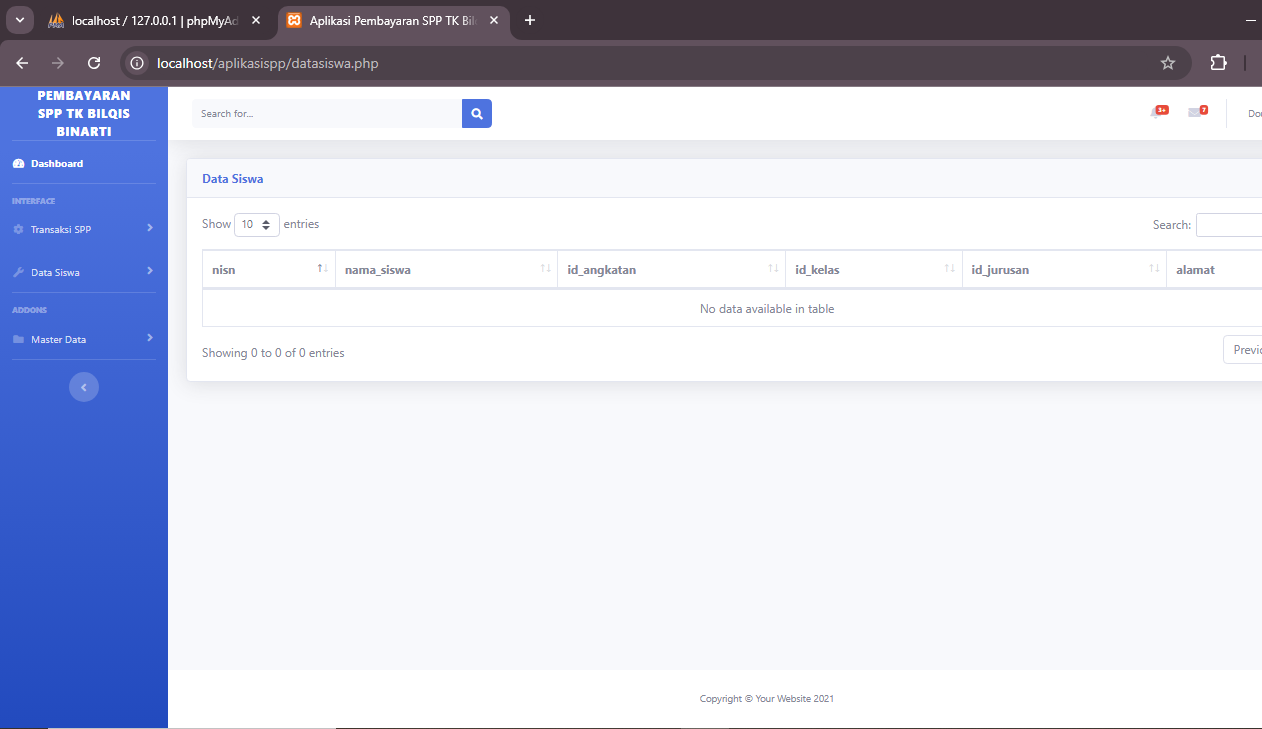
1. Tampilan Menu Utama



Gambar 5. 2. Tampilan Menu Utama

Gambar 5.2. di atas merupakan halam utama yang menampilkan berbagai menu pada halaman sistem informasi pembayaran SPP.

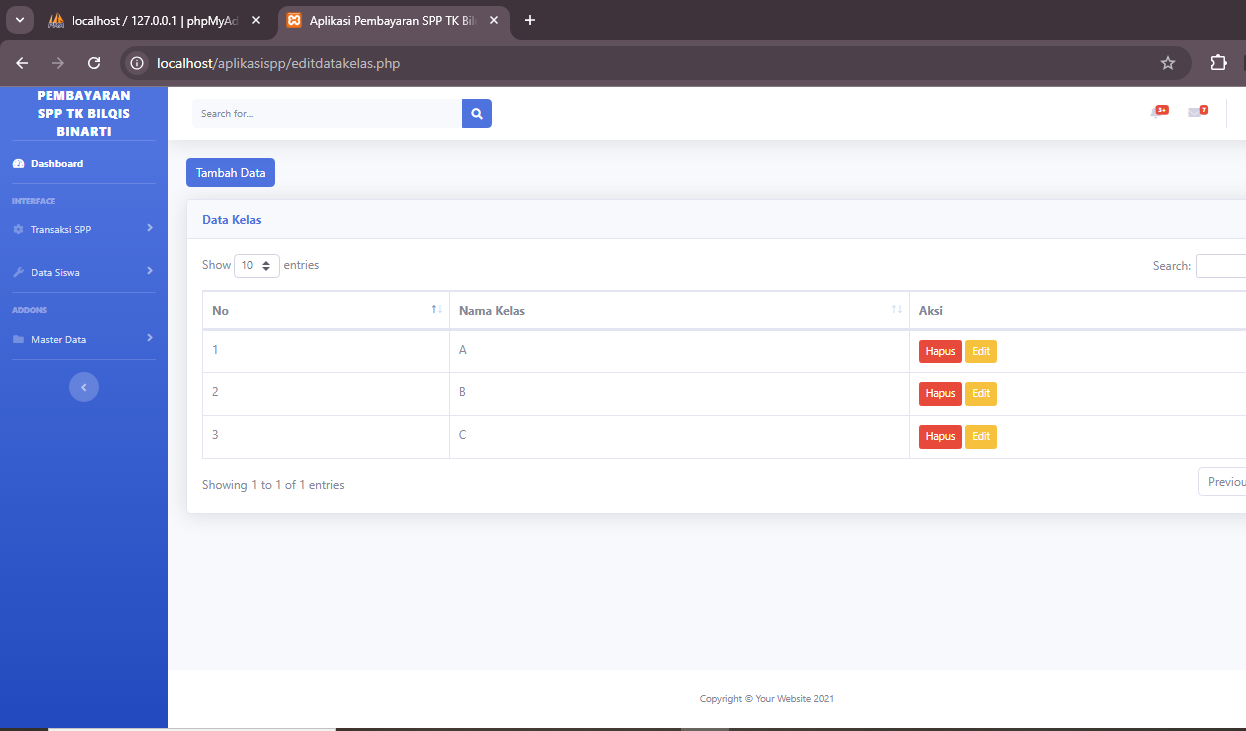
1. Tampilan Menu Data Siswa



Gambar 5. 3. Tampilan Menu Data Siswa

Gambar 5.3. merupakan tampilan halaman data siswa pada sistem informasi pembayaran SPP. Tampilan tersebut merupakan tampilan yang memuat data lengkap siswa.

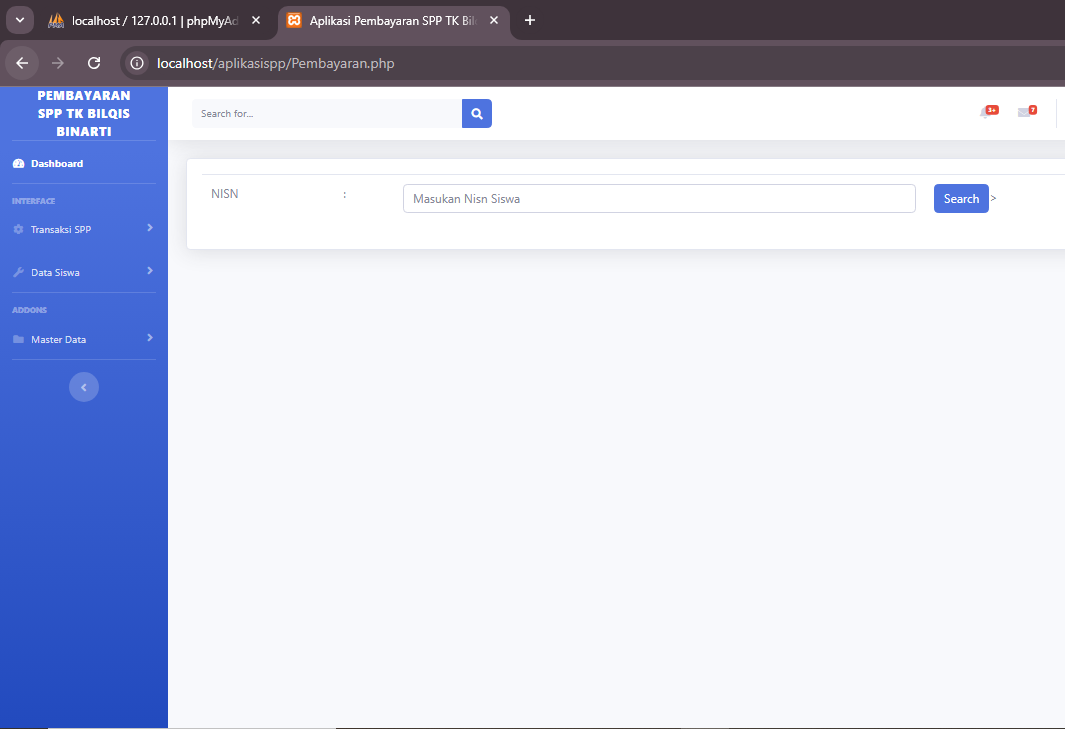
1. Tampilan menu edit data siswa



Gambar 5. 4. Tampilan Menu Edit Data Siswa

Gambar 5.4. merupakan tampilan halaman edit data siswa pada sistem informasi pembayaran SPP. Tampilan tersebut merupakan tampilan untuk menambah, mengedit dan menghapus data siswa.

1. Tampilan Menu Pembayaran



Gambar 5. 5. Tampilan Menu Pembayaran

Gambar 5.5 merupakan tampilan halaman pembayar pada sistem informasi pembayaran SPP. Tampilan tersebut akan memuat detail data pembayaran siswa dengan cara melakukan pencarian data sesuai Nis siswa.

## 5.2 Hasil Pengujian

Pengujian sistem informasi Pembayaran SPP dengan metode Blackbox Testing, yaitu pengujian kebutuhan dan hanya berfokus kepada fungsional dari sebuah perangkat lunak atau program. Pengujian ini dilakukan untuk meyakinkan semua input diterima dengan tepat, dan output yang dihasilkan juga tepat dan berjalan dengan baik.

*Tabel 5. 1 Rencana Pengujian*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Item uji** | **Skenario uji** | **Hasil yang diharapkan** | **Hasil** | **Kesimpulan** |
| 1 | *Form Login* | Klik *Login* | Admin masuk ke halaman *Dashboard* | Berhasil | *Valid* |
| 2 | *Form* Pembayaran | Klik Tambah | Admin menambahkan pembayaran siswa | Berhasil | *Valid* |
| 3 | *Form* Pembayaran | Klik Edit | Admin dapat merubah data pembayaran | Berhasil | *Valid* |
| 4 | *Form* Pembayaran | Klik Hapus | Admin menghapus data pembayaran | Berhasil | *Valid* |
| 5 | *Form* Pembayaran | Klik Tambah | Admin bisa menambah data siswa | Berhasil | *Valid* |
| 6 | *Form* Siswa | Klik Edit | Admin bisa merubah data siswa | Berhasil | *Valid* |
| 7 | *Form* Siswa | Klik Detail | Admin bisa melihat detail siswa | Berhasil | *Valid* |
| **8** | *Form* Siswa | Klik hapus | Admin bisa menghapus data siswa | Berhasil | *Valid* |
| **9** | *Form* Transaksi | Klik Edit | Admin bisa mngubah transaksi siswa | Berhasil | *Valid* |
| **10** | *Form* Transaksi | Klik Detail | Admin bisa melihat bukti pembayaran siswa | Berhasil | *Valid* |
| **11** | *Form* Transaksi | Klik Detail lalu Cetak | Admin bisa mencetak bukti pembayaran siswa | Berhasil | *Valid* |

# BAB VI

# PENUTUP

## 6.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pembayaran SPP di Kober Rafeifa Lubina berbasis *website* yang mudah digunakan dalam pekerjaan bagian administrasi atau bendahara. Membantu dalam pengelolaan administrasi pembayaran SPP sekolah yang sebelumnya masih menggunakan sistem manual menjadi terkomputerisasi.

## 6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan kepada pembaca, yakni sebagai berikut:

1. Bagi penelitian selanjutnya, perlu adanya pengembangan aplikasi serupa yang berbasis android.
2. Bagi staff administrasi, hendaknya dapat memanfaatkan dan menerapkan aplikasi ini secara maksimal serta mau mengembangkan aplikasi ini supaya lebih optimal.
3. Bagi pihak sekolah, diharapkan mampu memotivasi dan memfasilitasi guru dan orang tua siswa agar mendapatkan kemudahan serta sistem yang terkomputerisasi guna meminimalisir kehilangan dan kesalahan data.

# DAFTAR PUSTAKA

Azis, Mohammad Syamsul, Lukmanul Hakim, *and* Walim. 2020. “Perancangan Aplikasi Berbasis Desktop Dengan *Microsoft Visual Basic* (Studi Kasus: Aplikasi Absensi Anak Magang 1.0).” Jurnal Responsif 2(1): 44–52.

Azizah, Nur, Mohamad Warid, *and* Arif Hidayatulloh. 2020. “Implementasi Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis *Web* (Studi Kasus : SMK Arrahman Tangerang).” Cices 6(1): 100–110.

Heriyanto, Yunahar, *and* Nelly Oktavianis. 2019. “Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Spp Pada Smk Negeri 04 Pekanbaru Berbasis Dekstop.” Jurnal Intra Tech 3(1): 10–15.

Herliana, L, *and* Intan Dwi Fatmaningtyas. 2020. “Sistem Informasi Pembayaran Spp Pada Smk Travina Prima Berkasi Berbasis Desktop.” JURNAL MAHASISWA BINA INSANI 5(1): 33–42.

Inggi, Rahmat, Bambang Sugiantoro, *and* Yudi Prayudi. 2018. “Penerapan *System Development Life Cycle (Sdlc)* Dalam Mengembangkan *FRAMEWORK AUDIO FORENSIK*.” SemanTIK 4(2): 193–200.

Sarmidi, *and* Miftahul Fahmi. 2019. “Aplikasi Pembayaran SPP Siswa Di SMK Nashirul Huda Kabupaten Tasikamalaya.” *JUMANTAKA*: *Jurnal Manajemen dan Teknik Informatika* 03(01): 261–70.

Sihotang, Jus Samuel. 2020. “Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Layanan Dan Kualitas Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Aplikasi Keuangan Tingkat Instansi (SAKTI).” Jurnal Akutansi Bisnis & Publik Vol.11(No.1): 1–9.

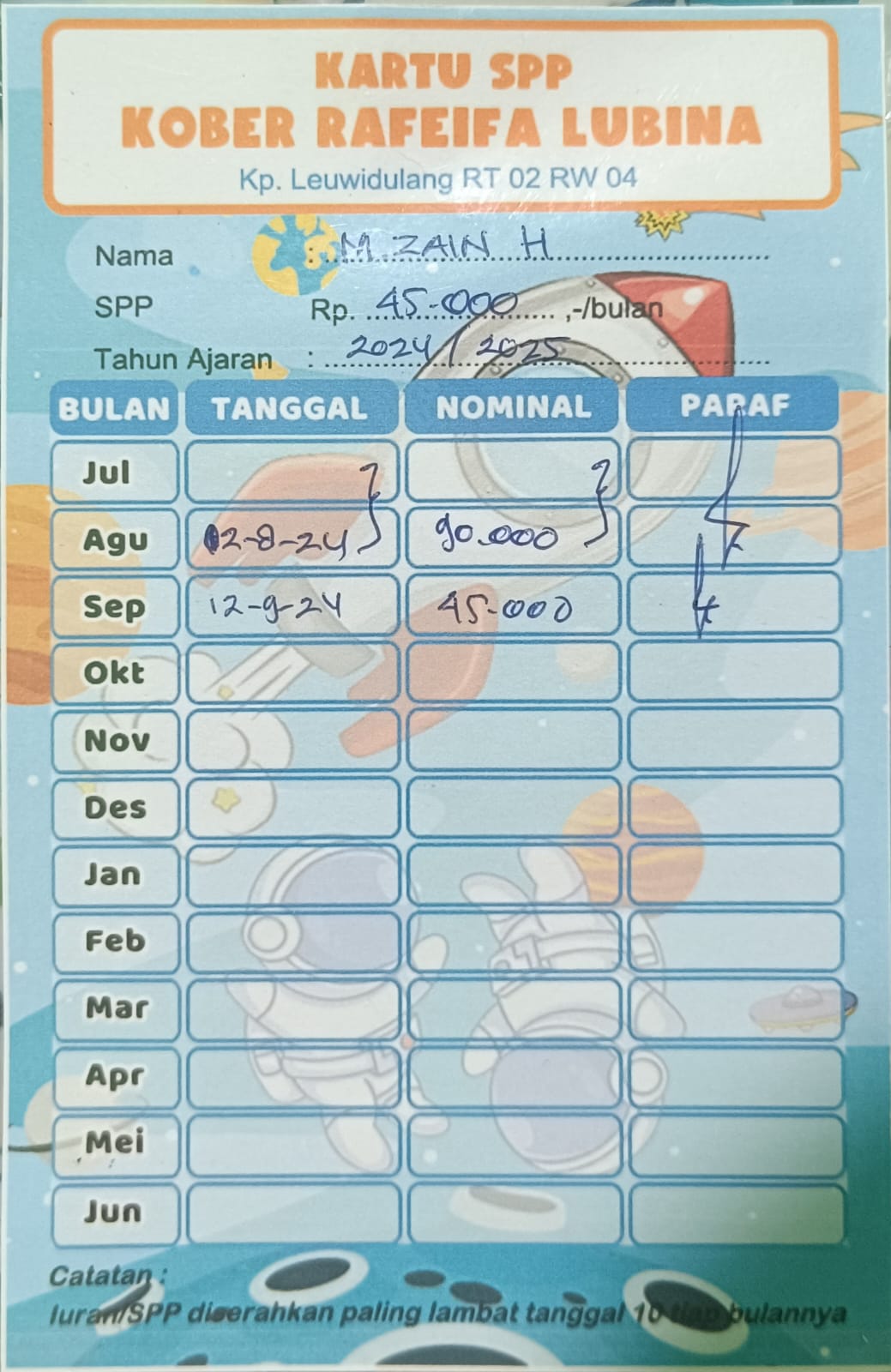
Ubbaidillah, *and* Evayani. 2020. “Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Pembayaran Spp Pada Pondok Pesantren Modern Tgk Chiek Oemar Diyan.” Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi (JIMEKA) 5(4): 560–70.

Wiliani, Ninuk, *and* Syadid Zambi. 2017. “Rancang Bangun Aplikasi Kasir Tiket Nonton Bola Bareng Pada X Kasir Di Suatu Lokasi X Dengan *Visual Basic* 2010 Dan *Mysql*.” Jurnal Rekayasa Informasi 6(2): 77– 83.

Wiyatno, Tri Ngudi, Asep Muhidin, *and* Novian Dwi Prasetyo. 2020. “Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Desktop Menggunakan Visual Basic.” JUSIKOM PRIMA (Junal Sistem Informasi Ilmu Komputer Prima) 4(1): 1–6.

# LAMPIRAN

1. **Lampiran 1: Kartu pembayaran SPP manual**



1. **Lampiran 2: Dokumentasi Obsevasi**









1. **Lampiran 3: Hasil Wawancara**

Narasumber : Ibu Yati Mulyati

Jabatan : Kepala Sekolah

Hari / Tanggal : Kamis / 7 Maret 2024

Instansi : Kober Rafeifa Lubina

Wawancara ini berfungsi sebagai salah satu pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Berbasis *Website*”. Berikut daftar pertanyaan wawancara beserta jawabannya:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Pertanyaan | | Jawaban |
| 1 | Apakah Kober Rafeifa Lubina sebelumnya pernah memiliki /menggunakan aplikasi pembayaran SPP? | | Belum Pernah. |
| 2 | Bagaimana sistem pembayaran yang berjalan di Kober Rafeifa Lubina? | | Di Kober Rafeifa Lubina Sistem yang berjalan saat ini masih manual, menggunakan kartu pembayaran dari sekolah. |
| 3 | Bagaimana proses pembayaran SPP di Kober Rafeifa Lubina? | | Proses pembayaran spp masih manual, jadi orang tua siswa/ murid membayar ke bagian bendahara sebulan sekali, dan bendahara mencatat di kartu pembayaran spp. |
| 4 | Bagaimana hasil bukti pembayaran di Kober Rafeifa Lubina? | | Bukti pembayaran dicatat pada kartu pembayaran spp yang dimiliki orang tua siswa masing-masing. |
| 5 | Bagaimana jika ada siswa/ orang tua siswa yang telat bayar, apakah ada surat tagihan? | | Diberikan peringatan, surat pemberitahuan. |
|  |  | |  |
| Pewawancara | | Narasumber | |
| Ipah Nurhanifah | | Ibu Yati Mulyati | |