

**SISTEM PEMBUATAN PEMBAYARAN
UANG SPP SEKOLAH STUDI KASUS DI SMA
AL MA'ARIF DEMAK DENGAN
MENGUNAKAN METODE PROTOTYPE**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Laporan Ini Disusun Untuk memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh gelar sarjana Strata 1 (S1) Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung



Disusun Oleh:

Nama : Johan Hamuda

NIM : 32601700011

Program Studi : Teknik Informatika

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2022

FINAL PROJECT
CASE STUDY SCHOOL SPP MONEY
SCHOOL AL MA'ARIF DEMAK USING
PROTOTYPE METHOD

*Proposed to complete the requirement to obtain
a bachelor's degree (S-1) at Informatics
Engineering Departement of Industrial Technology
Faculty Sultan Agung Islamic University*



Arranged by :
Johan Hamuda
NIM : 32601700011

MAJORING OF INFORMATICS
ENGINEERING
INDUSTRIAL TECHNOLOGY FACULTY
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY
SEMARANG

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Pembuatan Pembayaran SPP Sekolah Menggunakan Metode Prototype” ini disusun oleh :

Nama : Johan Hamuda

NIM : 32601700011

Program Studi : Teknik Informatika

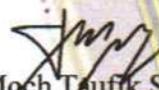
Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 28 Februari 2023

Mengesahkan,

Pembimbing I


Moch Taufik, ST, MIT

NIDN. 0622037502

Pembimbing II


Dedy kurniadi, ST, M. Kom

NIDN.0622058802

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Sultan Agung


Ir. Sri Mulyono, M.Eng.
NIDN. 0626066601

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan tugas akhir dengan judul "Sistem Pembuatan Pembayaran SPP Sekolah Menggunakan Metode Prototype" ini telah dipertahankan di depan dosen penguji Tugas Akhir pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 28 Februari 2023



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Johan Hamuda

NIM : 32601700011

Judul Tugas Akhir : Sistem Pembuatan Pembayaran Uang SPP Sekolah Studi Kasus di SMA Al Ma'arif Demak Dengan Menggunakan Metode Prototype

Dengan bahwa ini saya menyatakan bahwa judul dan isi Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) Teknik Informatika tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, dan apabila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas Akhir tersebut pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, 01 Maret 2023

Yang Menyatakan,



Johan Hamuda

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Johan Hamuda

NIM : 32601700011

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknologi industri

Alamat Asal : Kp.Sampangan RT.04/05 Kel.Bintoro Kabupaten Demak

Dengan ini menyatakan Karya Ilmiah berupa Tugas akhir dengan Judul : Sistem Pembuatan Pembayaran Uang SPP Sekolah Studi Kasus di SMA Al Ma'arif Demak Dengan Menggunakan Metode Prototype

Menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak bebas Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dan pangkalan data dan dipublikasikan diinternet dan media lain untuk kepentingan akademis selama tetap menyantumkan nama penulis sebagai pemilik hak cipta. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan Universitas Islam Sultan agung.

Semarang, 01 Maret 2023

Yang menyatakan,



Johan Hamuda

KATA PENGANTAR

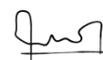
Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Pembuatan Pembayaran Uang SPP Sekolah Studi Kasus di SMA Al Ma’arif Demak ” ini untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar sarjana (S-1) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Tugas Akhir ini disusun dan dibuat dengan adanya bantuan dari berbagai pihak, materi maupun teknis, oleh karena itu saya selaku penulis mengungkapkan terima kasih kepada :

1. Ibunda yang telah banyak memberikan semangat, doa keselamatan dan keberhasilan selama menempuh ujian.
2. Bapak Moch Taufik, ST,M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan memberi ilmu kepada penulis.
3. Bapak Dedy Kurniadi, ST, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan memberi ilmu kepada penulis.
4. Para dosen FTI Universitas Islam Sultan Agung yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat.
5. Teman teman sejawat yang telah memberikan semangat dan support dalam bentuk apapun dalam menyusun laporan.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari masih banyak terdapat banyak kekurangan dari segi kualitas dan kuantitas maupun dari ilmu pengetahuan dalam penyusunan laporan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini dan masa mendatang.

Semarang, 01 Maret 2023

Penulis



Johan Hamuda

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
TITLE PAGE.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
2.1 Tinjauan pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 PHP.....	8
2.2.2 Database.....	8
2.2.3 Mysql.....	9
2.2.4Xampp.....	9

2.2.5 Website.....	9
2.2.6 Midtrans	9
2.2.7 Blackbox testing.....	10
BAB III	11
3.1 Pengumpulan Data.....	11
3.2 Tahapan Penelitian.....	12
3.3 Perancangan Sistem	15
3.3.1 Desain Sistem	15
3.3.2 Usecase Diagram.....	15
3.3.3 Flowchart Sistem.....	17
3.3.4 User Interface (UI)	19
3.3.5 CLASS DIAGRAM	22
3.3.6 Desain Laporan.....	22
BAB IV	24
4.1 Hasil Implementasi Sistem	24
4.2 Pengujian Sistem	32
BAB V	34
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	12
Gambar 3. 2 Usecase Diagram.....	15
Gambar 3. 3 Desain Sistem.....	16
Gambar 3. 4 Flowchart.....	17
Gambar 3. 5 Fungsi Admin.....	18
Gambar 3. 6 Cara Kerja Midtrans	18
Gambar 3. 7 UI Login	19
Gambar 3. 8 UI Register	19
Gambar 3. 9 Home	20
Gambar 3. 10 UI Profil siswa.....	20
Gambar 3. 11 UI Login Admin.....	21
Gambar 3. 12 UI Dashboard Admin.....	21
Gambar 3. 13 Class Diagram	22
Gambar 3. 14 Filter Kelas	22
Gambar 3. 15 Filter siswa	23
Gambar 3. 16 Filter Pending	23
Gambar 3. 17 Fitur Settlement.....	23
Gambar 4. 1 Halaman Pertama Sistem	24
Gambar 4. 2 Login User.....	24
Gambar 4. 3 Register sistem	25
Gambar 4. 4 Membuat Pembayaran bulan ini.....	25
Gambar 4. 5 Pembayaran SPP	26
Gambar 4. 6 metode pembayaran.....	26
Gambar 4. 7 Data pembayaran SPP sedang diproses.....	27
Gambar 4. 8 Data pembayaran SPP Status Settlement	27
Gambar 4. 9 Login untuk admin	28
Gambar 4. 10 Dashboard Admin	28
Gambar 4. 11 Data Kelas	29
Gambar 4. 12 Data Siswa.....	29

Gambar 4. 13 Data Jumlah Pembayaran SPP	29
Gambar 4. 14 Data Tambah Admin	30
Gambar 4. 15 Data Pending Pembayaran	30
Gambar 4. 16 Data settlement Pembayaran	30
Gambar 4. 17 Laporan Pembayaran SPP	30
Gambar 4. 18 Halaman Utama Midtrans	31
Gambar 4. 19 Transaksi Midtrans	31
Gambar 4. 20 Dashboard Midtrans	31



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Pengujian black box	32
--------------------------------------	----



ABSTRAK

Perkembangan teknologi mengalami peningkatan sangat pesat, hal ini berkaitan banyak penggunaan internet di berbagai kalangan masyarakat. Seperti peserta didik saat ini sekolah menengah atas (SMA), pada para peserta didik siswa-siswi SMA Alma'arif Demak Kegiatan pelayanan Administrasi, Pembayaran SPP masih di lakukan secara manual dengan melakukan pencatatan kartu pembayaran peserta didik yang perlu mendatangi kantor Tata Usaha untuk melakukan pembayaran dan akan di prosesdi Tata Usaha dengan Guru atau Kepala Tata Usaha kemudian data pembayaran di rekap pada buku besar. Selain itu masih kurangnya informasi dari pihak sekolah kepada orangtua dan peserta didik mengenai transaksi pembayaran SPP peserta didik, dengan cara tersebut kurang efektif dan efisien. Tujuan Penelitian ini Untuk membuat sebuah sistem informasi membantu proses pengolahan data, yang mampu mempermudah Peserta didik maupun orang tua pada pembayaran dengan dapat dilakukan menggunakan bank transfer yang telah disediakan dari payment gateway midtrans, sehingga pembayaran peserta didik maupun orangtua akan menjadi lebih mudah dan aman.

Kata kunci : SPP, Pembayaran, sistem

ABSTRACT

Technological developments have increased very rapidly, this is related to a lot of internet use in various circles of society. Like current high school (SMA) students, for students of Alma'arif Demak High School students. Administrative service activities, tuition payments are still done manually by recording student payment cards who need to go to the Administrative office to do so. payment and will be processed in Administration with the Teacher or Head of Administration then the payment data is recapitulated in the ledger. In addition, there is still a lack of information from the school to parents and students regarding student tuition payment transactions, in this way it is less effective and efficient. The purpose of this study is to create an information system to help process data processing, which is able to make it easier for students and parents to make payments using bank transfers that have been provided from the midtrans payment gateway, so that payments for students and parents will be easier and safer.

Keyword : Tuition, Payment, system

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era pertumbuhan teknologi yang mengalami peningkatan yang sangat pesat termasuk pada lingkungan pendidikan terutama pada kegiatan Administrasi yang mengharuskan untuk mampu memanfaatkan teknologi menjadi solusi dan pemecahan serta kendala dengan memakai suatu sistem pengolahan data untuk dapat memperoleh informasi dan juga hasil sesuai dengan yang di harapkan. Mengingat kondisipandemi Covid-19 saat ini pemerintah membuat beberapa peraturan untuk mencegah penyebaran virus Covid-19 semakin meluas dan salah satu kebijakan yang di terapkan adalah *Work From Home* (WFH) yang menyebabkan masyarakat Indonesia mengurangi kegiatan di luar rumah yang tidak penting. Demi mematuhi peraturan pemerintah tersebut maka lingkungan pendidikan juga menerapkan sistem belajar daring dan juga kegiatan administrasi sekolah yang salah satunya kegiatan pembayaran SPP Sekolah. Sumbangan Penunjang Pendidikan (SPP) ialah iuran atau pembayaran setiap bulan asal siswa yang sebagai kewajiban bagi peserta didik sekolah. Pembayaran SPP tadi diambil sesuai konvensi rapat komite sekolah dan orang tua peserta didik. Pembayaran SPP di tunjukan buat menunjang peningkatan mutu pendidikan yang terkait menggunakan wahana dan prasarana aktivitas belajar mengajar.

Sekolah SMA Al Ma'arif Demak adalah sekolah terletak di Jl.Sultan Hadiwijaya Mangunjiwan Demak dan saat ini masih menerapkan sistem pembayaran yang dilakukan dengan cara orang tua siswa datang ke sekolah. Tentunya dengan sistem pembayaran tersebut tidak efektif di karenakan kondisi pandemi saat ini dan memerlukan banyak waktu ketika orang tua siswa sedang mengantri di kantor administrasi sekolah. Kegiatan pencatatan SPP Sekolah SMA Al Ma'arif Demak biaya kelas sepuluh senilai Rp.50.000 biaya kelas sebelas senilai Rp.75.000 kelas duabelas senilai Rp.75.000 jumlah dari muri Sekolah SMA Al Ma'arif Demak 110 Siswa.

SPP yang di lakukan secara manual bisa saja terjadi kesalahan saat proses pencatatan tersebut dan jika sewaktu-waktu laporan tersebut di perlukan kembali, maka bagian keuangan harus melakukan pencarian mengenai data transaksi pembayaran SPP sampai data yang diinginkan ditemukan, karena penyimpanannya hanya disimpan sebagai arsip. Dengan adanya pencatatan manual seperti diatas maka pihak wali murid tidak mengetahui apakah anaknya sudah membayar SPP atau belum. Dari Permasalahan yang dihadapi pada sekolah maka penulis mengusulkan judul “Sistem Pembuatan Pembayaran SPP Sekolah Menggunakan Metode *Prototype*” yang dapat memberikan kemudahan pada Mengontrol laporan pembayaran SPP sekolah. Sehingga *User* hanya perlu mengirimkan bukti pembayaran ke sistem dan sistem akan memberikan notifikasi melalui pesan Email Kepada Admin.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang berdasarkan latar belakang diatas adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana membuat sistem pembayaran yang memungkinkan orangtua siswa tidak perlu datang ke sekolah untuk pembayaran SPP?
- b. Bagaimana membuat sistem informasi yang mampu menyajikan data pembayaran SPP sesuai kebutuhan secara maksimal dan efisien?

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis memberikan batasan masalah, berdasarkan perumusan masalah yaitu :

- a. Database yang digunakan adalah *MySQL*.
- b. Notifikasi sistem yang digunakan adalah pesan email untuk mengirim pemberitahuan.
- c. Luaran dari sistem ini adalah data pembayaran SPP yang dapat dikelola dengan mudah.
- d. Pada Sistem ini masih bersifat prototype dengan menggunakan akun demo pada Midtrans.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yang berdasarkan rumusan masalah yaitu:

Merancang sistem pembayaran di SMA Al-Ma'rif Demak supaya mempermudah siswa dalam membayar SPP dan Membantu SMA Al Ma'arif Demak dalam pengolahan data khususnya administrasi dan meningkatkan kecepatan pembayaran SPP dan serta memberikan kemudahan dalam pembuatan melakukan inputan data siswa, mengolah data peserta didik, dan laporan pembayaran SPP siswa.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari pembuatan tugas akhir ini antara lain:

1. Memberikan laporan data pembayaran SPP yang masuk pada sistem pada sekolah SMA Almaarif Demak.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pembuatan laporan tugas akhir ialah menjadi berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan penjelasan mengenai latar belakang tugas akhir, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan pembuatan aplikasi, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Bab ini berisi klasifikasi teori ilmu serta metode yang digunakan dalam penelitian serta rangkuman singkat dari penelitian-penelitian dengan tema serupa yang sudah pernah dilakukan sebelumnya.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini mendeskripsikan proses-proses dan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian, diantaranya yaitu pengembangan pembayaran SPP pada Sekolah SMA AL MA'ARIF DEMAK menggunakan metode Prototype.

BAB IV HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

Bab ini memuat hasil pengujian pembayaran SPP melalui web dan prototipe web serta evaluasi kinerja hasil penelitian di lapangan pada SMA AL MA'ARIF DEMAK.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan berasal penelitian ini serta saran yang dapat diimplementasikan untuk dapat memberikan manfaat yang lebih besar.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan pustaka

Adapun beberapa penelitian yang menjadi sebagai bahan pertimbangan penulis yang berhubungan dengan judul penelitian antara lain sebagai berikut :

Penelitian tentang sistem pembayaran SPP sebelumnya dilakukan di sekolah SMK Al-Amanah dalam kegiatan pelayanan administrasi pembayaran SPP, masih dilakukan secara manual dengan melakukan pencatatan manual kedalam sebuah buku besar, lamanya dalam proses antrian pembayaran SPP, dan sering melakukan kesalahan dalam hasil pembuatan laporan sehingga sistem yang berjalan saat ini belum optimal, karena itu perlu adanya peningkatan sistem secara terkomputerisasi pada laporan pembayaran SPP. Sebagai media penghubung antara wali murid dan pihak sekolah, agar wali murid dapat mengecek pembayaran putra-putrinya setiap bulannya. Sistem tersebut dirancang dengan metode *object oriented Analisis Desain* “Ooad” menggunakan *unified modeling language (UML)* perangkat lunak yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman MySQL sebagai databasenya. Sistem yang baru dapat memaksimalkan pekerjaan bendahara dalam penyampaian informasi pembayaran, ketelitian maupun pelayanan administrasi pembayaran SPP dapat dilakukan secara efektif efisien. (Rochman , 2018)

Penelitian selanjutnya untuk mengembangkan aplikasi e-commerce dengan menggunakan payment gateway Midtrans. Banyak pengrajin tas kulit di kota Blitar, seperti Anfield Collection Shop. The Anfield Collection adalah pengrajin dan usaha kecil dan menengah (UKM) yang menjual kerajinan tangan yang berbasis di Anom, Desaring. Tidak ada daftar harga, sehingga calon pembeli harus menanyakan harga produk kepada penjual. Melihat barang, calon pembeli seringkali memperhatikan jenis produk, bahan baku dan proses produksinya, kurangnya klasifikasi seringkali menyebabkan calon pembeli bertanya tentang produk tersebut. .(WIKU K., 2022)

Penelitian berikutnya tentang sistem di sekolah SMA N 5 Kota Cimahi masih menggunakan sistem pengelola data pembayaran SPP setiap bulannya dan sampai proses informasi kepada orang tua/walasiswa didik yang ada sekarang ini masih dilakukan secara manual. Pada umumnya, sistem informasi secara manual memiliki kendala. Oleh karena itu, dibutuhkan Aplikasi pembayaran SPP Berbasis web di SMA N 5 Kota Cimahi ini dibuat untuk membantu pekerjaan yang dilakukan oleh karyawan yang bersangkutan dalam pengolahan data pembayaran sekolah. Selain itu untuk memberikan informasi kepada orang tua/wali siswa didik berupa laporan dan bukti kwitansi pembayaran sekolah setiap bulannya. Oleh karena itu, dibuat aplikasi pembayaran SPP berbasis web di SMA N 5 Kota Cimahi. Proyek akhir ini menggunakan metode pengerjaan Waterfall dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan databases MySQL. (Agustin et al., 2016)

Penelitian tentang sistem informasi pembayaran sekolah pada SMK Pawyatan Daha 3 Kediri saat ini masih konvensional dengan mencatat pada kartu pembayaran kemudian data pembayaran direkap secara manual pada buku. Hal ini menyebabkan proses memakan waktu lama dan tingkat kesalahan yang besar, selain itu juga tingkat kecepatan akses data (laporannya) jika dibutuhkan sewaktu-waktu dibutuhkan menjadi terlambat. Untuk membuat sistem informasi Pembayaran SPP dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan database *Mysql* dan menggunakan metode SDLC. Sistem informasi dapat memberi solusi dan sarana alternative untuk meningkatkan pelayanan dan kinerja petugas Perpustakaan dalam hal pengelolaan data administrasi pembayaran SPP di SMK Pawyatan Daha 3 Kediri. (Hendrik Ika Dita Widia, 2017)

Penelitian dari SMK Islam Iqro Pasar Kemis masih menggunakan cara konvensional dalam melakukan transaksi SPP yaitu staff keuangan menulis semua transaksi pada kartu siswa dan rekapitulasinya ditulis kembali pada sebuah buku sebagai bukti dari transaksi. Hal ini menyebabkan proses pembayaran membutuhkan waktu lama dan tingkat kesalahan yang besar, selain itu juga menghambat tingkat kecepatan akses data dan penyampaian informasi menjadi

Dengan permasalahan yang ada maka peneliti mengusulkan perancangan sistem pembayaran untuk memudahkan proses pembayaran SPP. Metode yang digunakan oleh penulis adalah analisi SWOT, untuk metode perancangan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, dan metode pengujian sistem menggunakan Blackbox Testing. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan dalam pelaksanaan kegiatan pembayaran SPP sekolah dan penyampaian informasi dari pihak sekolah yang ditujukan kepada siswa dan orang tua siswa. (Roza et al., 2020)

Pengertian sistem adalah "sekelompok elemen yang bekerja sama (terintegrasi) untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran tertentu. Elemen-elemen dalam suatu sistem tidak dapat berdiri sendiri karena semua komponen ini saling membutuhkan dan saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya demi mencapai tujuan". Pengertian pembayaran menurut (Hasibuan, 2010), yaitu: "Berpindahnya hak kepemilikan atas sejumlah uang atau dari pembayar kepada penerimanya, baik langsung maupun melalui media jasa-jasa perbankan". SPP merupakan iuran rutin sekolah yang mana pembayarannya dilakukan setiap sebulan sekali. SPP merupakan salah satu bentuk kewajiban setiap siswa yang masih aktif disekolah tersebut. Dana iuran bulanan tersebut akan dialokasikan oleh sekolah yang bersangkutan untuk membiayai berbagai keperluan atau kebutuhan sekolah supaya kegiatan belajar mengajar disekolah dapat berjalan lancar dengan adanya bantuan dari dana iuran tersebut.

Dari pengertian diatas dapat diketahui bahwa sistem pembayaran SPP adalah suatu elemen komponen yang saling berhubungan yang didalamnya ada seperangkat aturan dan mekanisme terkait dengan pemindahan dana untuk membiayai kebutuhan sekolah supaya kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.

a. Kegiatan sistem pembayaran

Kegiatan sistem pembayaran antara lain sebagai berikut:

1) Input

Menggambarkan suatu kegratan untuk menyediakan datayang akan diproses.

2) Proses

Menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.

3) Output

Suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses diatas.

4) Penyimpanan

Suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.

5) Kontrol

Suatu aktifitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan. (Astriyani et al., 2020)

2.2 Dasar Teori

2.2.1 PHP

Menurut (Hidayatullah, 2014), PHP (atau resminya PW: *Hypertext Preprocessor*) adalah skrip bersifat server-side yang di tambahkan ke dalam HTML. PHP sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. (Astriyani et al., 2020)

Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat di integrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat server side berarti pengerjaan script dilakukan di server, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke browser".

PHP *hypertext preprocessor* atau disingkat PHP ini adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer bersifat server-side yang dapat ditambahkan HTML. (Mubarok et al., 2019).

Jadi, dapat disimpulkan PHP adalah bahasa pemrograman berbasis web yang berjalan di sisi server, yang dapat digunakan untuk membangun website yang bersifat dinamis.

2.2.2 Database

Menurut Budi Raharjo yang dikutip oleh (Agusli et al., 2017), dalam Jurnal SISFOTEK GLOBAL, "*Database* adalah kumpulan data yang terintegrasi dan

diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil dan dicari secara cepat.”

Database adalah kumpulan data yang terintegritas dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat di manipulasi, diambil, dan dicari secara cepat. Database memiliki beberapa model diantara adalah model relasional, tabel-tabel. (DIYAH, 2020)

2.2.3 Mysql

MySQL adalah software atau program aplikasi database, yaitu software yang dapat dipakai untuk menyimpan data berupa informasi, teks dan juga angka

Mysql merupakan software RDBMS (server database) yang dapat mengelola database dengan cepat, dapat menampung data besar dapat diakses banyak user dan dapat melakukan suatu proses sikron bersamaan. (Sukrianto, 2017)

2.2.4 Xampp

Xampp merupakan paket PHP dan Mysql berbasis open source yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP, XAMPP mengkombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda. (DIYAH, 2020)

2.2.5 Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam dan gerak, animasi, suara, dan atau gabungan teks, gambar baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. (Wibawanto, 2018)

2.2.6 Midtrans

Proses untuk mendapatkan layanan midtrans payments adalah dengan cara mengikuti prosedur – prosedur dari pihak midtrans itu sendiri. Adapun calon pengguna wajib mendaftarkan diri melalui website midtrans dengan melengkapi data diri seperti nama, alamat, email, no telepon, nomor identitas dan juga data npwp. Selanjutnya pengguna akan mendapatkan akses masuk aplikasi midtrans dengan kode merchant untuk satu akun pengguna. (*midtrans.com*)

2.2.7 Blackbox testing

Blackbox testing adalah pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Blackbox testing memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.(Agustin., 2016)

2.2.8 Prototype

Prototype didefinisikan sebagai satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide bagi para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai. Pada metode ini penulis mengembangkan aplikasi sesuai permintaan user.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data dan informasi, maka metode yang digunakan penulis dalam proses pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

1) Metode Observasi

Metode observasi yaitu metode pengamatan secara langsung kelapangan dimana mempelajari permasalahan yang berkaitan erat terhadap objek penelitian yang dilakukan.

Observasi dilakukan dengan melihat dan mengamati secara langsung proses pembayaran yang dilakukan oleh siswa dan petugas Tata Usaha (TU) di SMA Al-Ma'rif Demak . Hasil dari observasi untuk menentukan analisis kebutuhan dari perangkat lunak yang dikembangkan

2) Metode Wawancara

Wawancara digunakan untuk mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam atau sedikit. Teknik ini dilakukan dengan melakukan wawancara secara langsung kepada petugas Tata Usaha di SMA Al-Ma'rif Demak.

Tujuan dari wawancara untuk mengetahui:

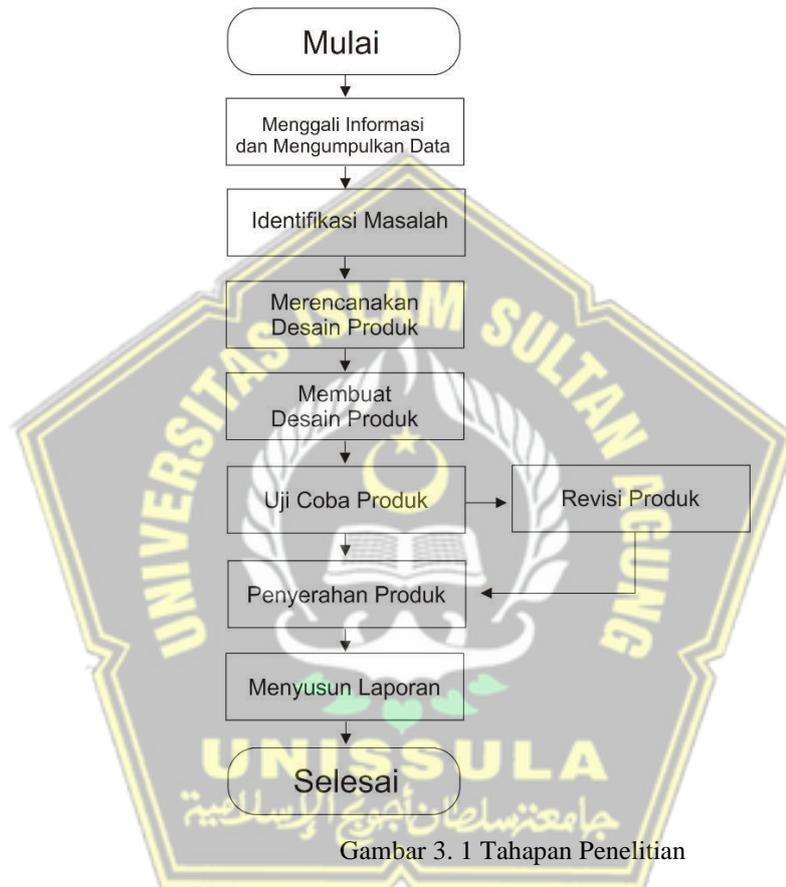
- a) Permasalahan pengguna
- b) Kebutuhan pengguna
- c) Jenis media yang dibutuhkan oleh pengguna
- d) Fitur-fitur perangkat lunak yang dibutuhkan oleh pengguna

3) Metode Studi Pustaka

Metode yang dilakukan dengan cara mencari bahan yang mendukung dalam pendefinisian masalah yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan melalui buku-buku, internet, jurnal serta yang berkaitan dengan objek permasalahan penelitian yang dilakukan.

3.2 Tahapan Penelitian

Pada tahapan penelitian, berikut ini adalah kerangka berfikir yang menjadi acuan pada sistem pembuatan pembayaran uang Sekolah dengan menggunakan metode prototype. Adapun tahapan yang akan dilakukan itu terdiri dari beberapa tahapan yang bisa kita lihat dari gambar berikut :



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

- Pengumpulan data: Pengumpulan data termasuk juga komunikasi, tahapan awal dari model prototype guna mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, serta mengumpulkan informasi-informasi lain yang diperlukan untuk membangun sistem. Di tahap ini pengumpulan data dilakukan mulai dari literatur, wawancara, observasi dan dokumentasi.
- Potensi dan Masalah (Identifikasi masalah) Pada tahap ini menentukan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian. Selain itu juga sebagai dasar pembuatan aplikasi sistem pembayaran baru.
- Desain Produk a. Analisa: Analisis data, b. analisis kebutuhan sistem: Analisis

kebutuhan fungsional sistem sangat dibutuhkan dalam mendukung kinerja sistem.

- d. Perencanaan: Perencanaan. Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumber daya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi dan observasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan.
- e. Kontruksi: Konstruksi/pengcodan sistem. Di tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai. Tahapan ini digunakan untuk membangun prototype.
- f. Ujicoba produk (Evaluasi Sistem) Evaluasi sistem. Tahap ini dilakukan oleh pelanggan / klien, apakah prototyping yang dibuat/dibangun, sudah sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan atau belum. Jika tidak sesuai, prototyping akan direvisi dengan mengulangi langkah-langkah sebelumnya. Tapi jika sudah sesuai, maka langkah selanjutnya akan dilaksanakan.
- g. Pengujian sistem. Setelah sistem sudah menjadi suatu software yang siap pakai, maka software harus di tes dahulu sebelum digunakan. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir kesalahan software tersebut. Proses instalasi dan penyediaan user-support juga dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan sesuai. Pengujian dilakukan dengan pengujian black box.
- h. Revisi produk: Evaluasi prototype. pada tahap ini, prototype yang dibangun dengan sistem rancangan sementara kemudian di evaluasi terhadap customer apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan atau masih perlu untuk di evaluasi kembali. Setelah sistem dianggap sesuai dengan apa yang diharapkan customer, langkah berikutnya yaitu pembuatan aplikasi (pengkodean) dari rancangan sistem yang dibuat diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman java dan php framework codeigniter yang diintegrasikan dengan pengguna basis data MySQL.
- i. Produksi (Implementasi Sistem)
- j. Penyerahan: Penyerahan. Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan feedback

dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan.

k. Penyusunan Laporan.

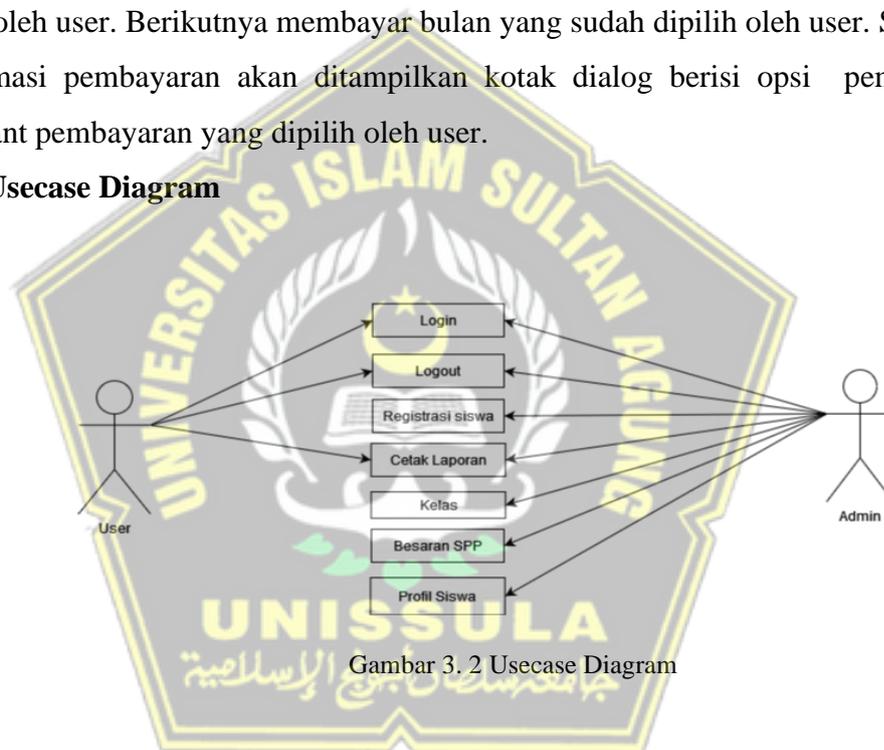


3.3 Perancangan Sistem

3.3.1 Desain Sistem

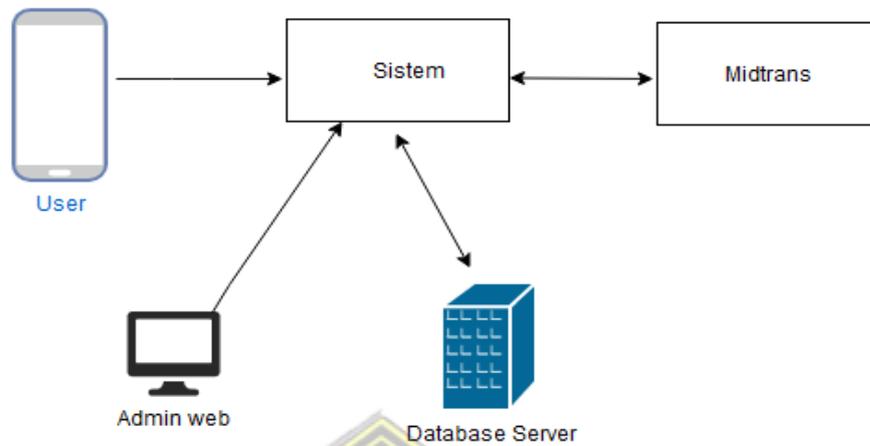
Desain sistem ini adalah pembayaran SPP Sma Alma'arif Demak. ketika sudah *login* web menggunakan username dan password yang sudah terdaftar kemudian masuk ke dashboard harus mengaktifkan internet. Web akan menampilkan user yang melakukan pembayaran. User melakukan pembayaran pada fitur pembayaran SPP kemudian user menekan tombol “buat tagihan” memilih bulan yang akan dibayar selanjutnya memilih merchant yang akan dipilih oleh user. Berikutnya membayar bulan yang sudah dipilih oleh user. Setelah konfirmasi pembayaran akan ditampilkan kotak dialog berisi opsi pemilihan merchant pembayaran yang dipilih oleh user.

3.3.2 Usecase Diagram



Gambar 3. 2 Usecase Diagram

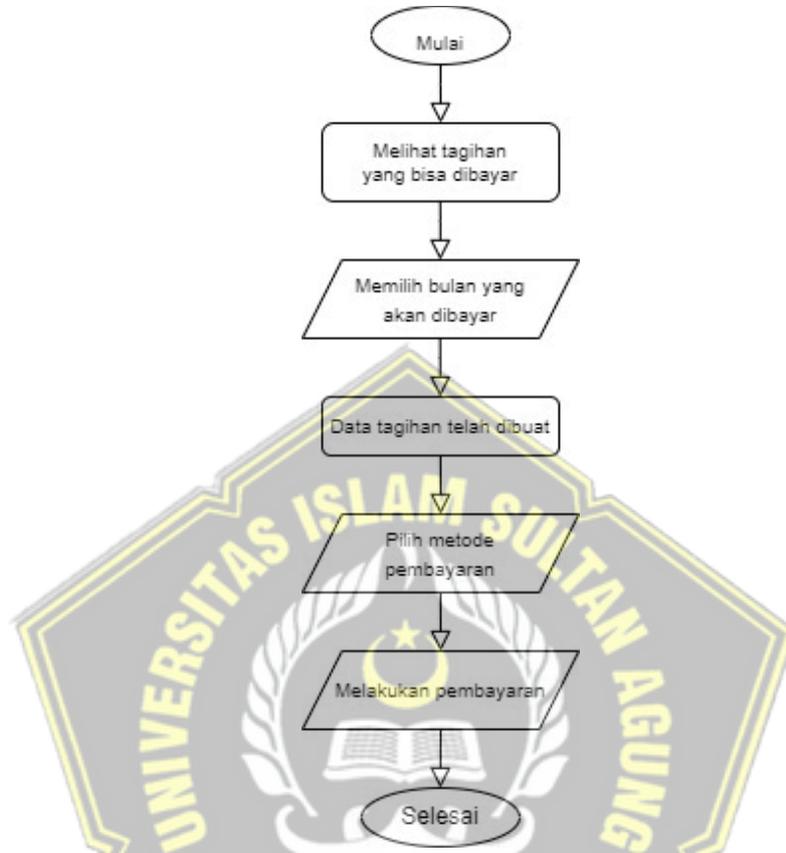
Pada gambar 3.2 ditampilkan usecase diagram sistem pembayaran SPP fitur *user login,logout,cetak laporan* sedangkan admin mempunyai fitur *login, logout ,registrasi siswa, cetak laporan, kelas besaran SPP, profil siswa*.



Gambar 3. 3 Desain Sistem

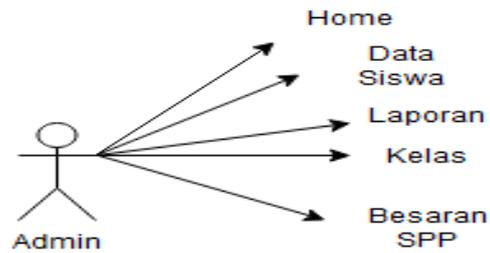
Pada Gambar 3.3 merupakan gambar Desain sistem yang akan dibuat. Sistem bertujuan memfasilitasi pembayaran SPP oleh *User* dan konfirmasi Pembayaran oleh Admin dengan berkomunikasi dengan API Midtrans dan Sistem mengupdate data status pembayaran tagihan *User* ke database

3.3.3 Flowchart Sistem



Gambar 3. 4 Flowchart

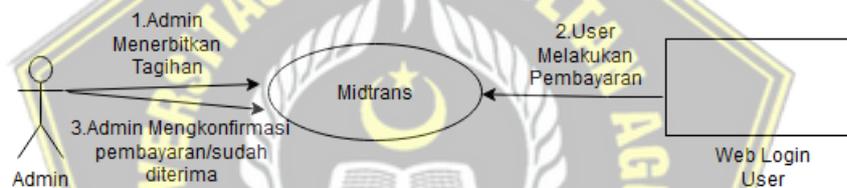
Pada gambar 3.4 ditampilkan alur system pembayaran SPP SMA Alma'arif Demak. Yang pertama adalah *user* melakukan *login* menggunakan *username* dan *password* yang telah dibuat oleh admin selanjutnya ditampilkan halaman profil yang dapat di *update*. kemudian, ditampilkan halaman pembayaran. Perbulan selama setahun ajaran *User* dapat memilih bulan yang akan dibayar sesuai urutan. Langkah selanjutnya adalah halaman konfirmasi jumlah pembayaran . Ketika *user* mendapatkan informasi dan melanjutkan langkah akan ditampilkan kotak dialog yang berisi opsi pembayaran .dalam kotak dialog ini akan ditampilkan merchant dan pilihan bank yang dapat dipilih user. Selanjutnya jika *user* memilih bank akan ditampilkan *virtual Account* yang berfungsi untuk pembayaran user . jika user memilih opsi merchant akan menampilkan kode pembayaran yang nantinya akan diinfokan *user* pada karyawan *merchant* untuk melakukan pembayaran.



Gambar 3. 5 Fungsi Admin

Pada gambar 3.5 diatas berfokus pada fungsi admin

1. melakukan *login home*/halaman
2. Melakukan perubahan data
3. Melakukan penginputan data siswa(permemberian *user* dan *password*)
4. *Memonitoring* transaksi pembayaran
5. Melakukan pelaporan kepada orang tua dan kepala sekolah



Gambar 3. 6 Cara Kerja Midtrans

Pada gambar 3.6 cara kerja midtrans pada web pembayaran SPP pertama *Admin* menerbitkan Tagihan bulanan SPP yang akan dibayar selanjutnya *User* pembayaran pada midtrans *Admin* Mengkonfirmasi pembayaran *User*

3.3.4 User Interface (UI)

Username

[View Saved Logins](#)

•••••

[Masuk](#)

Gambar 3. 7 UI Login

Pada gambar 3.7 tampilan menu login untuk *User* didalamnya ada *text username* dan *password* dan tombol masuk. Jika ingin masuk *user* harus menginput *username* dan *password*.

DATA SISWA

Foto

NIS*

Nama Siswa*

Jenis Kelamin* Laki-laki Perempuan

Alamat

DATA ORANGTUA SISWA

Nama Orangtua*

No. Telp.

Email

Pekerjaan

AKUN LOGIN

Username*

Password*

* Kosongkan jika tidak ingin mengganti password.

[Lupa](#)

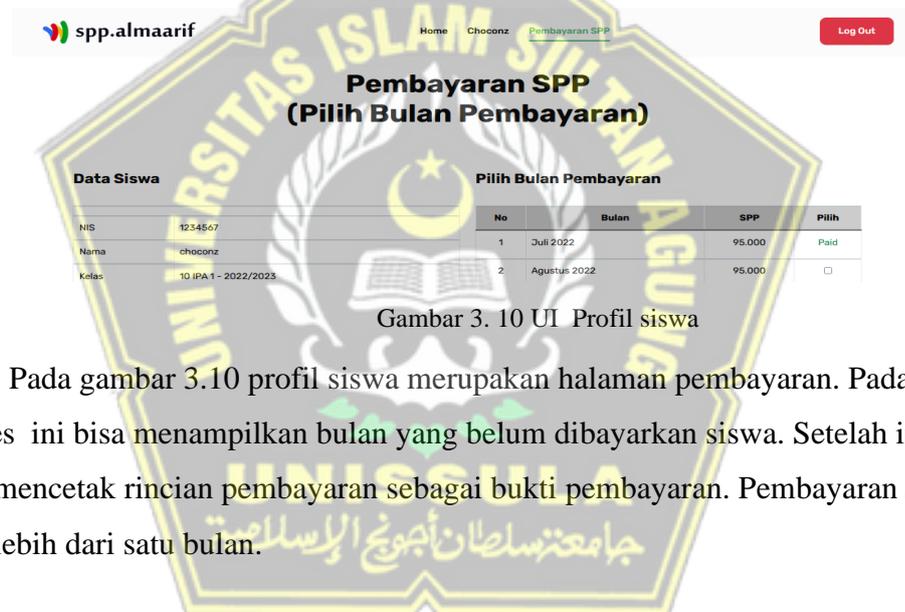
Gambar 3. 8 UI Register

Pada gambar 3.8 merupakan form *register* sistem untuk menginputkan data berisi nis,nama siswa, jenis kelamin,alamat,data orang tua,dan akun login



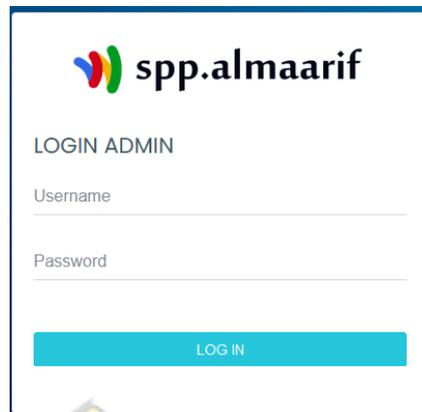
Gambar 3. 9 Home

Pada gambar 3.9 merupakan halaman pertama sistem pembuatan SPP SMA Alma'arif Demak. Terdapat button *login* yang nanti terhubung pada halaman *login*



Gambar 3. 10 UI Profil siswa

Pada gambar 3.10 profil siswa merupakan halaman pembayaran. Pada proses ini bisa menampilkan bulan yang belum dibayarkan siswa. Setelah itu *user* bisa mencetak rincian pembayaran sebagai bukti pembayaran. Pembayaran SPP bisa lebih dari satu bulan.



Gambar 3. 11 UI Login Admin

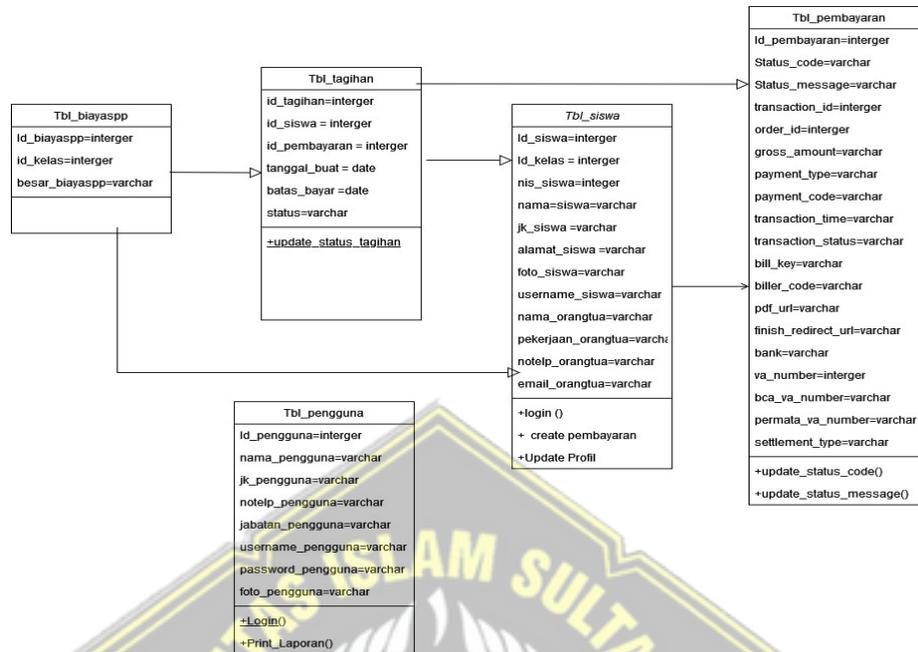
Pada gambar 3.11 tampilan menu login untu admin sebelum masuk ke menu utama admin terlebih dahulu memasukan *username* dan *password* lalu klik tombol 'LOGIN'



Gambar 3. 12 UI Dashboard Admin

Pada gambar 3.12 menu dashboard admin terdapat menu menu dan memiliki fungsi. Yaitu master data ,pembayaran SPP,Laporan.Dalam fitur master data terdapat kelas,siswa dan besaran SPP berfungsi untuk menambahkan dan mengurangi kelas,siswa dan besaran SPP.

3.3.5 CLASS DIAGRAM



Gambar 3. 13 Class Diagram

Pada gambar 3.13 Diatas terdapat 5 tabel yang beraliran beraktivitas pada transaksi pembayaran . Pada tabel biaya spp melihat data pembayaran kelas , tabel tagihan melakukan tagihan pada data tabel pembayaran , tabel siswa melihat data siswa keseluruhan dan terakhir tabel pengguna adalah tabel admin .

3.3.6 Desain Laporan



Gambar 3. 14 Filter Kelas

Pada gambar 3.14 menu fitur kelas terdapat memfilter kelas dan bulan Peserta didik yang sudah melakukan pembayaran. Dan sudah di lengkapi cetak laporan PDF.



Gambar 3. 15 Filter siswa

Pada Gambar 3.15 menu filter siswa yang berisi nama Peserta didik yang sudah melakukan pembayaran . dan sudah di lengkapi cetak laporan PDF.



Gambar 3. 16 Filter Pending

Pada gambar 3.16 ditampilkan halaman *pending* yang berisi status pembayaran yang belum terbayarkan. Nantinya jika data ini sudah dibayarkan akan terhapus dan berpindah menu *settlement*.

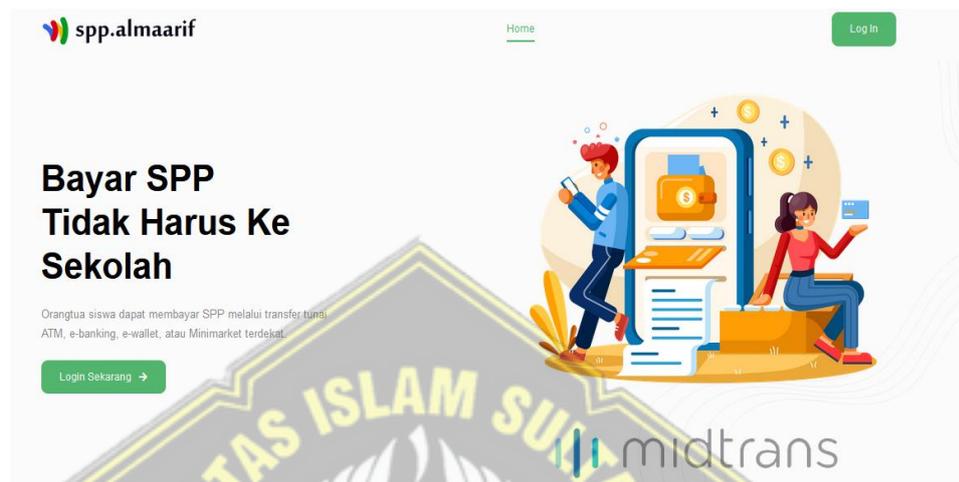


Gambar 3. 17 Fitur Settlement

Pada Gambar 3.17 ditampilkan data halaman *settlement* yang berisi status pembayaran yang telah berhasil.

BAB IV HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

4.1 Hasil Implementasi Sistem



Gambar 4. 1 Halaman Pertama Sistem

Pada gambar 4.1 merupakan halaman pertama sistem pembuatan SPP SMA Alma'arif Demak .Terdapat button *login* yang nanti terhubung pada halaman *login*.

Gambar 4. 2 Login User

Pada gambar 4.2 untuk menampilkan *login* user di dalam nya ada text *username* dan *password* dan tombol masuk.Jika ingin masuk user harus menginput *Username* dan *Password*.

DATA SISWA

Foto

NIS *

Nama Siswa *

Jenis Kelamin * Laki-laki Perempuan

Alamat

DATA ORANGTUA SISWA

Nama Orangtua

No. Telp.

Email

Pekerjaan

DATA KELAS

Kelas *

AKUN LOGIN

Username *

Password *

Gambar 4. 3 Register sistem

Pada gambar 4.3 merupakan form *register* sistem untuk menginputkan data berisi nis,nama siswa, jenis kelamin,alamat,data kelas,data orang tua, dan akun login Siswa.

Pembayaran SPP (Pilih Bulan Pembayaran)

Data Siswa		Pilih Bulan Pembayaran			
		No	Bulan	SPP	Pilih
NIS	1234567	1	Juli 2022	95.000	<input checked="" type="checkbox"/> Paid
Nama	choconz	2	Agustus 2022	95.000	<input type="checkbox"/>
Kelas	10 IPA 1 - 2022/2023				

Gambar 4. 4 Membuat Pembayaran bulan ini

Pada gambar 4.4 merupakan halaman pembayaran. Pada proses ini bisa menampilkan bulan yang belum dibayarkan Siswa di halaman pembayaran terdapat nominal pembayaran,bulan juli sampai juni pembayaran satu tahun ajaran terletak ada NIS>Nama dan kelas siswa. Setelah itu *user* bisa mencetak rincian pembayaran sebagai bukti pembayaran.Pembayaran SPP bisa melakukan lebih dari satu bulan .

TAGIHAN

Tanggal Buat	: 2022-10-19 20:49:22
Nama Siswa	: Alvaro Johnson
Bulan SPP	: Desember 2022
Total Tagihan	: Rp. 110,000

CARA PEMBAYARAN

Payment Type	cstore (Indomaret atau Alfamart)
Payment code	2147483647
Order Id	1489631585
Total Tagihan	Rp. 110,000
Status Transaksi	pending
Tanggal Expired	2022-10-26 20:49:22

Gambar 4. 5 Pembayaran SPP

Pada gambar 4.5 ditampilkan *invoice* status pembayaran yang dilakukan oleh user. Pada *invoice* ini status pembayaran bisa berubah mengikuti berhasil atau tidaknya proses.



Gambar 4. 6 metode pembayaran

Pada gambar 4.6 ditampilkan halaman opsi pembayaran. Pada halaman ini, ada nama sekolah, jumlah nominal pembayaran dan order ID pada tiap transaksi. Tersedia beberapa opsi *merchant* yang salah satunya nanti akan dipilih oleh *user*. *Merchant* meliputi transfer bank dan toko retail.

Pembayaran SPP (Selesai Membuat Tagihan)

Request pembayaran berhasil, silahkan lakukan pembayaran	
Status Code	: 201
Payment Type	: bank_transfer
Status Message	: Transaksi sedang diproses
Order Id	: 131132781
Total Bayar	: Rp. 95.000
Status Transaksi	: pending
Waktu Transaksi	: 2022-10-21 15:52:23
Tanggal Expired	: 2022-10-28 15:52:23
Bank	: bca
VA Number	: 76491641570
BCA VA Number	: 76491641570

Gambar 4. 7 Data pembayaran SPP sedang diproses

Pada gambar 4.7 ditampilkan halaman status pembayaran sementara. Jika pembayaran telah berhasil maka status *pending* akan berubah menjadi *settlement*

TAGIHAN

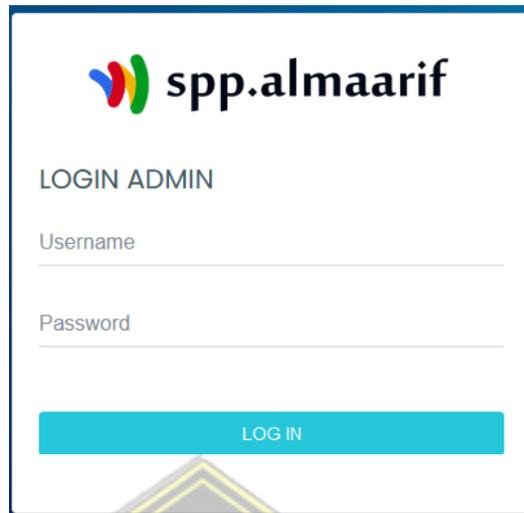
Tanggal Buat	: 2022-10-27 08:46:03
Nama Siswa	: choconz
Bulan SPP	: Juli 2022
Total Tagihan	: Rp. 95,000

CARA PEMBAYARAN

Payment Type	bank transfer
Order Id	2078323388
Total Tagihan	Rp. 95,000
Status Transaksi	settlement
Tanggal Expired	2022-11-03 08:46:03
Bank	bca
VA Number	76491832799
BCA VA Number	76491832799

Gambar 4. 8 Data pembayaran SPP Status Settlement

Pada gambar 4.8 ditampilkan *invoice* status pembayaran yang telah berhasil. dan tanggal buat transaksi, nama siswa yang akan membayar, bulan SPP yang ingin di bayar dan total tagihan dan di cara pembayaran menampilkan payment type, Order Id, Total Tagihan, Status Transaksi, Tanggal Expired, Bank VA Number.



Gambar 4. 9 Login untuk admin

Pada gambar 4.9 tampilan menu *login* untuk admin sebelum masuk ke menu utama admin terlebih dahulu memasukan *username* dan *password* lalu klik tombol '*LOGIN*'.



Gambar 4. 10 Dashboard Admin

pada gambar 4.10 menu dashboard Admin terdapat menu menu dan memiliki fungsi. Yaitu master data ,Pembayaran SPP,Laporan. Dalam fitur master data terdapat kelas,siswa,dan besaran SPP berfungsi untuk menambahkan dan mengurangi kelas,siswa dan besaran SPP.

NO.	NAMA KELAS	TINGKAT	JURUSAN	TAHUN AJARAN	AKSI
1	10 IPA 1	10	Ilmu Pengetahuan Alam	2022/2023	[Edit] [Hapus]
2	10 IPA 2	10	Ilmu Pengetahuan Alam	2022/2023	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. 11 Data Kelas

Pada gambar 4.11 ditampilkan data siswa yang berisi nama kelas,tingkat, nama jurusan dan tahun ajaran. Pada halaman ini data bisa di edit dan di hapus

NO.	NIS	KELAS	NAMA SISWA	JK	NAMA ORANGTUA	NOTELP	AKSI
1	123	10 IPA 1	Alvaro Johnson	L	Alex	0888343432	[Edit] [Hapus]
2	211	10 IPA 2	sean	L	sin	083332392	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. 12 Data Siswa

Pada gambar 4.12 ditampilkan NIS, nama kelas,nama siswa,jenis kelamin,nama orang tua,dan nomor telepon. Pada halaman ini data bisa di edit dan dihapus.

NO.	NAMA KELAS	TAHUN AJARAN	BIAYA SPP	AKSI
1	10 IPA 1	2022/2023	110.000	[Edit]
2	10 IPA 2	2022/2023	110.000	[Edit]

Gambar 4. 13 Data Jumlah Pembayaran SPP

Pada gambar 4.13 ditampilkan nama kelas,tahun ajaran,biaya SPP. Pada halaman ini data bisa di edit dan dihapus.

NO.	NAMA PENGGUNA	JK	NOTELP	JABATAN	USERNAME	AKSI
1	Admin su admin	L	088636328	Guru	admin	[Edit] [Delete]
2	joko kurniadi	L		Kepala TU	joko	[Edit] [Delete]

Gambar 4. 14 Data Tambah Admin

Pada gambar 4.14 ditampilkan nama pengguna, jenis kelamin, no telpon, jabatan, username. pada halaman ini data bisa di edit dan dihapus.

NO.	SISWA	KELAS	TAGIHAN	PEMBAYARAN	AKSI
1	Alvaro Johnson	10 IPA 1	Tgl Buat: 2022-10-19 20:49:22 Tgl Expired: 2022-10-26 20:49:22 Bulan SPP: Desember 2022 Total Tagihan: 110.000	Payment Type: cstore Payment code: 2147483647 Order Id: 1489631585 Status Transaksi: pending	[PDF]

Gambar 4. 15 Data Pending Pembayaran

Pada gambar 4.15 ditampilkan halaman *pending* yang berisi status pembayaran yang belum terbayarkan. Nantinya jika data ini sudah dibayarkan akan terhapus dan berpindah menu *settlement*

NO.	SISWA	KELAS	TAGIHAN	PEMBAYARAN	AKSI
1	Alvaro Johnson	10 IPA 1	Tgl Buat: 2022-10-13 09:04:00 Tgl Expired: 2022-10-20 09:04:00 Bulan SPP: Oktober 2022 Total Tagihan: 110.000	Payment Type: cstore Payment code: 2147483647 Order Id: 323027505 Status Transaksi: settlement	[PDF]

Gambar 4. 16 Data settlement Pembayaran

Pada gambar 4.16 ditampilkan data halaman *settlement* yang berisi status pembayaran yang telah berhasil.

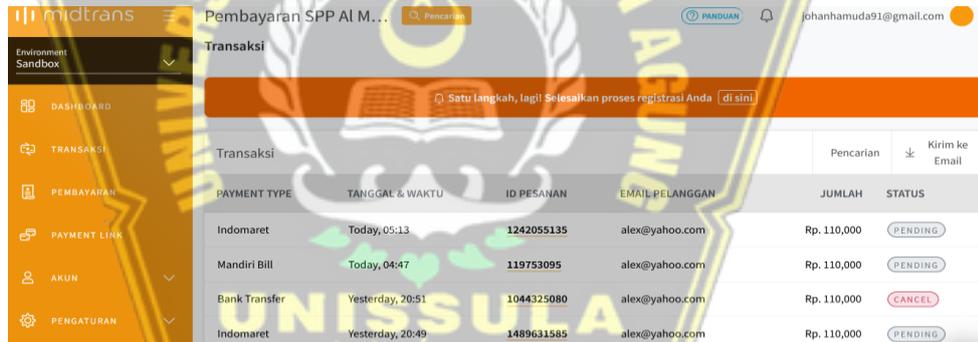
Gambar 4. 17 Laporan Pembayaran SPP

Pada gambar 4.17 ditampilkan halaman laporan pembayaran SPP. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan rekap pembayaran dengan kriteria kelas, dan siswa. Kriteria dapat diubah oleh admin sesuai dengan data yang dibutuhkan.



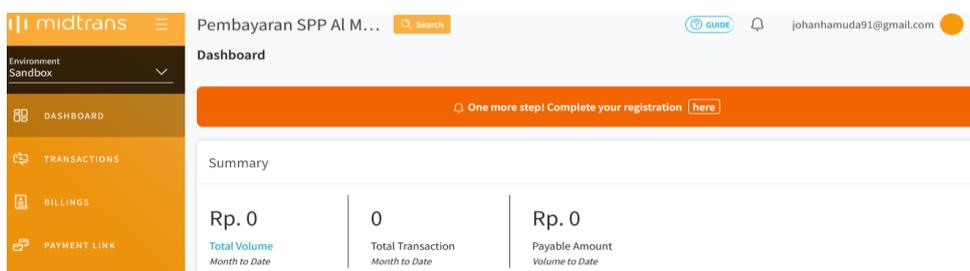
Gambar 4. 18 Halaman Utama Midtrans

Pada gambar 4.18 merupakan halaman utama midtrans terdapat *button* penggunaan , produk, panduan , biaya , hubungan kami , daftar sekarang. Halaman ini merupakan pihak ketiga yang menjadi jembatan pembayaran yang menghubungkan sistem dengan merchant-merchant pendukung pembayaran.



Gambar 4. 19 Transaksi Midtrans

Pada gambar 4.19 ditampilkan daftar transaksi yang ada pada web midtrans.



Gambar 4. 20 Dashboard Midtrans

Pada gambar 4.20 ditampilkan fungsi fungsi yang ada pada web midtrans. Pada halaman ini menampilkan statistik meliputi dana pembayaran yang dilakukan oleh *user*.

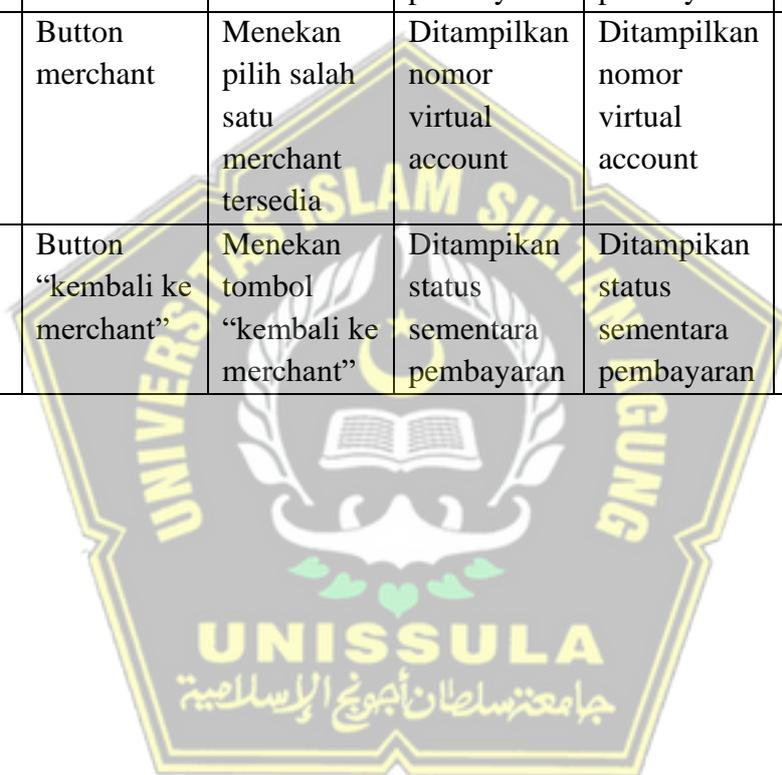
4.2 Pengujian Sistem

Pada pengujian Sistem ini menggunakan pengujian *Blackbox Testing*. *Blackbox Testing* dipilih karena memastikan setiap bagian sudah sesuai dengan proses yang ditetapkan dan memastikan semua kesalahan masukan yang dilakukan pengguna dapat ditangani oleh sistem.

Tabel 4. 1 Pengujian black box

No	Kasus / diuji	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
Halaman awal					
1.	Buttom login	Menekan tombol login	Masuk ke dalam menu login	Masuk ke dalam menu login	berhasil
Halaman login					
2.	Buttom masuk	Menekan tombol masuk	Masuk ke dalam menu utama	Masuk ke dalam menu utama	berhasil
Halaman Profil					
3.	Buttom update	Menekan tombol update	Profil terupdate dengan data yang baru	Profil terupdate dengan data yang baru	Berhasil
Halaman pembayaran SPP					
4.	Menu pembayaran SPP	Menekan menu pembayaran SPP	Ditampilkan histori pembayaran	Ditampilkan histori pembayaran	berhasil
5.	Buttom Buat Tagihan	Menekan tombol buat tagihan	Ditampilkan list tagihan dalam satu tahun ajaran	Ditampilkan list tagihan dalam satu tahun ajaran	berhasil
6.	Ceklis tagihan	Menekan kotak ceklis tagihan	Ditampilkan profil dan jumlah	Ditampilkan profil dan jumlah	Berhasil

No	Kasus / diuji	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
			tagihan yang akan di bayar	tagihan yang akan di bayar	
7.	Button pilih metode pembayaran	Menekan pilih metode pembayaran	Ditampilkan kotak dialog berisi pilih metode pembayaran	Ditampilkan kotak dialog berisi pilih metode pembayaran	berhasil
8.	Button merchant	Menekan pilih salah satu merchant tersedia	Ditampilkan nomor virtual account	Ditampilkan nomor virtual account	berhasil
9.	Button “kembali ke merchant”	Menekan tombol “kembali ke merchant”	Ditampilkan status sementara pembayaran	Ditampilkan status sementara pembayaran	berhasil



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

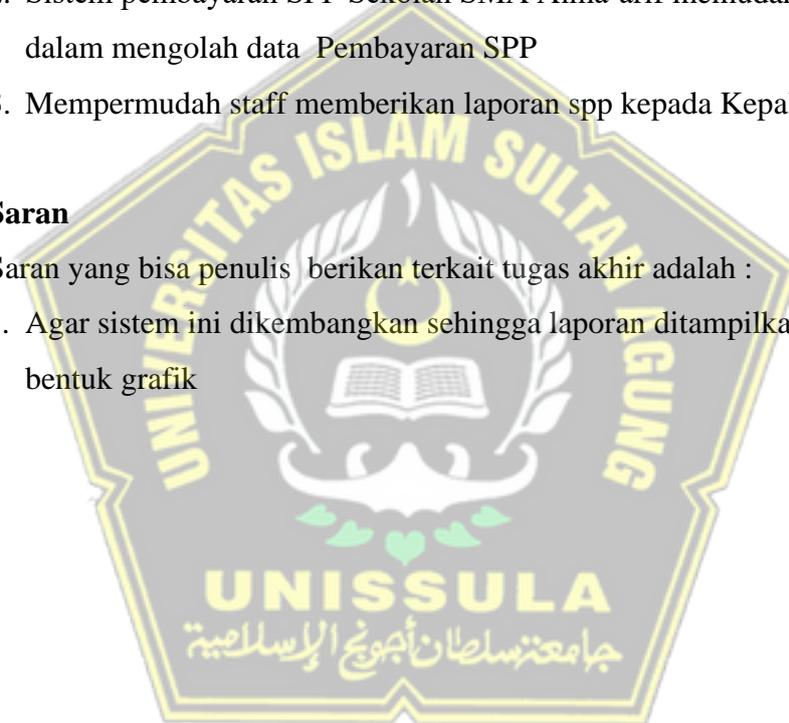
Dengan adanya Sistem Pembuatan Pembayaran Uang SPP Sekolah SMA Alma'arif maka penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut :

1. Dengan adanya Sistem Pembayaran SPP Sekolah SMA Alma'arif dapat melakukan mencetak laporan dan biaya SPP.
2. Sistem pembayaran SPP Sekolah SMA Alma'arif memudahkan Staff dalam mengolah data Pembayaran SPP
3. Mempermudah staff memberikan laporan spp kepada Kepala Sekolah

5.2 Saran

Saran yang bisa penulis berikan terkait tugas akhir adalah :

1. Agar sistem ini dikembangkan sehingga laporan ditampilkan dalam bentuk grafik



DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, P., Suryatiningsih, & Siswanto, B. (2016). Aplikasi Pembayaran Spp Berbasis Web Di Sma Negeri 5 Kota Cimahi. *Aplikasi Pembayaran Spp Berbasis Web Di Sma Negeri 5 Kota Cimahi Web*, 2(3), 1062–1080.
- Astriyani, E., Sari, M. M., & Herman, H. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB MENGGUNAKAN NOTIFIKASI SMS GATEWAY (Studi Kasus : SMP Puspita Tangerang). *Journal CERITA*, 6(1), 106–116. <https://doi.org/10.33050/cerita.v6i1.893>
- DIYAH, N. K. S. (2020). *SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP BERBASIS WEB PADA SMP MUHAMMADIYAH 2 SEMARANG DENGAN SMS GATEWAY*.
- Hendrik Ika Dita Widia. (2017). Sistem Informasi Pembayaran Spp Pada Smk Pawayatan Daha 3 Kediri. *Simki-Techsain ISSN*, 01(05), 1–7.
- Mubarok, A., Purnomo, E., & Noor, C. M. (2019). Pengembangan Aplikasi Pembayaran Sumbangan Pengembangan Pendidikan Berbasis Web. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Rochman, A., Sidik, A., & Nazahah, N. (2018). *Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK Al-Amanah*. <https://doi.org/10.22202/ei.2020.v6i2.3980>
- Roza, Y., Suci Rahayu Rais, N., & Jati, A. R. (2020). Perancangan Sistem Pembayaran SPP Pada SMK Islam Iqro Pasar Kemis. *Cices*, 6(1), 71–79. <https://doi.org/10.33050/cices.v6i1.879>
- Sukrianto, D. (2017). Penerapan Teknologi Barcode pada Pengolahan Data Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP). *Intra-Tech*, 1(2), 18–27.
- Wibawanto. (2018). Bab Ii Landasan Teori. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 8–24.
- Wiku. (2022). *APLIKASI JUAL BELI ONLINE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MIDTRANS SEBAGAI VERIFIKASI PEMBAYARAN (STUDI KASUS: KECAMATAN TAPUNG HILIR, KAMPAR)*.

Rosma. View of Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis web Dengan Menggunakan Metode prototype.

Sistem INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS web DENGAN METODE prototype: Studi KASUS SEKOLAH Islam GEMA NURANI Bekasi / Nurajizah / Snit 2015. (n.d.). Seminar Nasional Inovasi dan Tren.

