



**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBAYARAN KEUANGAN
PADA SMA WACHID HASYIM 5 SURABAYA**



Oleh:

FERDI ROMADHON

13410100066

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2017**

ABSTRAK

SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya adalah salah satu instansi pendidikan yang berada di kota Surabaya, terletak di Jl. Raya Sememi 7 Benowo Surabaya. SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya merupakan lembaga pendidikan yang dimiliki oleh yayasan Wachid Hasyim dan dibawah lingkungan Dinas Pendidikan Kota Surabaya.

Saat ini, aktivitas administrasi pembayaran pada SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya terdapat beberapa kendala yang terjadi yaitu pencatatan yang masih manual. Permasalahan proses pencatatan manual yaitu, membuat petugas yang melakukan penginputan merasa kesusahan, pencarian data siswa saat melakukan pembayaran keuangan memakan waktu yang cukup lama, sulit untuk mengetahui siswa yang memiliki tunggakan keuangan, ketika terjadi data yang hilang tidak ada alat bantu untuk mengembalikan data yang sudah hilang, terlambatnya dalam penyampain laporan pembayaran keuangan kepada Kepala Sekolah.

Berdasarkan hasil implementasi yang telah dilakukan, aplikasi ini dapat membantu pihak sekolah dalam proses administrasi antara lain, membuat catatan keuangan sekolah, menghasilkan laporan keuangan sekolah, dan tunggakan pembayaran sekolah.

Kata Kunci : sekolah, pembayaran keuangan, SPP, pendidikan.

Daftar Isi

Halaman

ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel	xiv
Daftar Lampiran	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM SEKOLAH.....	5
2.1 Sejarah Sekolah	5
2.2 Logo SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya	6
2.3 Visi dan Misi	8
2.3.1. Visi.....	8
2.3.2. Misi.....	9

2.4	Struktur Organisasi SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya	9
BAB III LANDASAN TEORI.....		12
3.1	Manajemen Keuangan Sekolah	12
3.2	Pembayaran	13
3.3	Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)	13
3.4	System Development Life Cycle (SDLC).....	13
3.4.1	Analisis Sistem.....	15
3.4.2	Desain Sistem.....	15
3.4.3	Bagan Alir	16
3.4.4	Data Flow Diagram (DFD)	17
3.4.5	Entity Relationship Diagram (ERD)	17
3.5	Tools Pemrograman	18
3.5.1	Definisi Notepad++.....	18
3.5.2	Bahasa Pemrograman.....	19
3.5.3	Database Management System (DBMS)	22
BAB IV ANALISIS DAN DESAIN SISTEM		24
4.1	Analisis Sistem	24
4.1.1	Document flow.....	24
4.2	Desain Sistem	27
4.2.1	<i>System Flow</i> Pembayaran SPP.....	27
4.2.2	<i>System Flow</i> Pembayaran Lain-Lain.....	28

4.2.3	Diagram Berjenjang	30
4.2.4	Context Diagram	30
4.2.5	Data Flow Diagram (DFD)	31
4.2.6	Entity Relationship Diagram.....	34
4.2.7	Struktur Tabel.....	35
4.2.8	Rancangan <i>Input/Output</i>	41
4.3	Implementasi sistem	55
4.3.1	Kebutuhan sistem	55
4.3.2	Penjelasan penggunaan aplikasi	55
BAB V	PENUTUP.....	77
5.1	Kesimpulan.....	77
5.2	Saran.....	77
Daftar Pustaka	78
LAMPIRAN	80
BIODATA PENULIS	88

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat dalam berbagai bidang untuk membantu pekerjaan, memicu banyak instansi untuk menggunakan teknologi. Salah satu keunggulan dari teknologi dapat memberikan informasi yang lebih informatif. Penggunaan teknologi pada dunia pendidikan menuntut adanya sistem untuk mempermudah proses pekerjaan yang masih bersifat manual agar proses lebih mudah tercatat secara akuntabilitas dan terperinci. Semua lembaga pendidikan membutuhkan sistem yang dapat menghasilkan informasi yang tepat dan akurat, untuk membantu pengambilan keputusan yang dapat membantu perkembangan lembaga pendidikan yang bersangkutan.

SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya adalah salah satu instansi pendidikan yang berada di kota Surabaya, terletak di Jl. Raya Sememi 7 Benowo Surabaya. Sistem administrasi pembayaran pada SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya terdapat beberapa kendala yang terjadi yaitu pencatatan yang masih manual. Permasalahan proses pencatatan manual yaitu, membuat petugas yang melakukan penginputan merasa kesusahan, pencarian data siswa saat melakukan pembayaran keuangan memakan waktu yang cukup lama, sulit untuk mengetahui siswa yang memiliki tunggakan keuangan, ketika terjadi data yang hilang tidak ada alat bantu untuk mengembalikan data yang sudah hilang, terlambatnya dalam penyampain laporan pembayaran keuangan kepada Kepala Sekolah.

Berdasarkan uraian permasalahan yang terjadi di atas, maka dibuat Aplikasi Pembayaran Keuangan pada SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya. Aplikasi Pembayaran Keuangan diharapkan dapat mengurangi permasalahan yang ada pada bagian administrasi SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di uraikan di atas dapat diketahui permasalahan yang ada yaitu, bagaimana membuat aplikasi pembayaran keuangan pada SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya.

1.3 Batasan Masalah

1. Tidak membahas masalah denda pembayaran.
2. Tidak membahas pembayaran secara kredit.
3. Tidak membahas beasiswa.
4. Pembahasan penting dari aplikasi pembayaran keuangan adalah SPP dan pembayaran umum lain sekolah seperti daftar ulang, UTS, UAS, iuran wajib, Qurban Idul Adha.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktek adalah menghasilkan aplikasi pembayaran keuangan pada SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya yang mampu menghasilkan laporan keuangan sekolah.

1.5 Manfaat

Manfaat bagi SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya :

1. Memudahkan bagian keuangan dalam proses pembayaran keuangan.
2. Dapat memantau tunggakan yang belum membayar keuangan.
3. Mendapatkan informasi pembayaran keuangan pada siswa lebih efektif dan efisien
4. Pembuatan laporan pembayan lebih cepat.

Manfaat bagi penulis :

1. Penulis dapat memenuhi tugas kerja praktek dari perkuliahan di SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya.
2. Penulis mendapatkan pengalaman kerja di tempat kerja yang nyata.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan didalam memahami persoalan dan pembahasannya, maka penulisan Laporan Kerja Praktek ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, inti dari permasalahan di sebutkan pada perumusan masalah, pembatasan masalah yang menjelaskan batasan dari sistem yang di buat sehingga tidak keluar dari ketentuan yang di tetapkan, tujuan yang ingin dicapai dalam kerja praktek, kontribusi apa saja yang di sumbangkan dalam pelaksanaan kerja praktek di SMA Wachid

Hasyim 5 Surabaya serta sistematika penulisan laporan kerja praktek.

BAB II : GAMBARAN UMUM SEKOLAH

Pada bab ini membahas tentang gambaran umum SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya, struktur organisasi, dan visi misi sekolah.

BAB III : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan landasan teori yang merupakan teori dasar dari teori yang dipakai untuk menyelesaikan permasalahan. Teori yang dipakai seperti konsep dasar sistem informasi, konsep perancangan aplikasi, konsep dasar sistem pembayaran keuangan, *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

BAB IV : ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Bab ini membahas tentang perancangan sistem, yaitu *System Flow* Terkomputerisasi, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), Struktur Tabel, Desain *Input/Output* dan Implementasi Sistem.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini dibahas tentang kesimpulan dan saran dari penggunaan program aplikasi dan saran pengembangan selanjutnya.

BAB II

GAMBARAN UMUM SEKOLAH

2.1 Sejarah Sekolah

SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya merupakan Lembaga Pendidikan dan Pelatihan yang unggul untuk menghantarkan peserta didik yang handal dalam berdakwah, mencetak insan muslim berakhlakul karimah, dan tamatan yang mampu berkompetensi secara global. Taman Pendidikan Wachid Hasyim adalah Perguruan Islam yang bernaung dibawah Jamiyah Nahdhatul Ulama' yang bersifat terbuka, tidak hanya untuk putra - putri warga Nahdhatul Ulama' saja, melainkan untuk putra - putri bangsa Indonesia yang Bhinneka Tunggal Ika. Para pendiri Taman Pendidikan Wachid Hasyim ialah Almarhum Bpk. Muhaimin Haryono, Bpk. H. Ach. Soekowiyono dan Bpk. Prof. Dr. H. Muchsin, S.H. Nama Wachid Hasyim diambil dari nama seorang ulama' besar Almarhum K.H. Abdul Wachid Hasyim, putra Nadratusy Syaikh KHM. Hasyim Asy'ary, pendiri Jamiyah Nahdhatul Ulama' yang dalam susunan kepengurusan yang pertama duduk sebagai Roisul Akbar.

Pengambilan nama Wachid Hasyim melalui Sholat istikhara mohon petunjuk dan bimbingan Allah Rabbul 'Alamin dengan harapan mudah - mudahan para siswa, murid dan para santri yang dididik di Taman Pendidikan Wachid Hasyim bisa mewarisi sifat - sifat luhur KH. Abdul Wachid Hasyim baik dari segi keihklasan, kedalaman ilmu, keluasan wawasan dan kerelaan berjuang demi

agama, nusa dan bangsa. SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya berdiri sejak 14 Maret 2003 dengan kepala sekolah yang menjabat mulai berdirinya SMA Wachid Hasyim 5 Hingga Sekarang ialah Drs.H.Mohammad Allam.

2.2 Logo SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya



Gambar 2.1 Logo SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya

A. Komponen

Lambang yang terdiri dari atas 3 komponen yaitu bentuk, warna dan gambar; mengandung makna bahwa Wachid Hasyim dalam perjuangan dan pengabdianya selalu berpedoman kepada 3 sendi : iman – islam- ihsan dan tiga semboyan ; bertaqwa – berilmu dan beramal.

B. Bentuk

Bentuk bulat dengan garis lingkaran yang berada dalam garis bersudut lima mengandung makna ; persaudaraan & persahabatan yang kokoh – kuat, dijiwai dan di landasi lima rukun islam dan lima sila pancasila.


C. Warna

1. Warna putih mengandung makna suci & bersih dalam hati, pikiran dan perilaku.

2. Biru mengandung makna keimanan & ketaqwaan.
3. Kuning mengandung makna keluhuran & ketinggian cita-cita.
4. Hitam mengandung makna adil, kuat pendirian dan sifat-sifat luhur tersebut harus dimiliki untuk mencapai kebahagiaan dunia & akhirat.

Tabel 2.1 Penjelasan komponen logo

	<p>Gambar bintang sembilan berwarna kuning emas terletak pada dasar berwarna biru, yang satu lebih besar berada ditengah, delapan lebih kecil, empat berjajar di sebelah kanan dan empat yang lain berjajar di sebelah kiri, mengandung makna; sebagai teladan dan panutan adalah Nabi Muhammad S.A.W dan para sahabatnya dan sebagai haluan adalah faham ahlu sunnah waljama'ah dengan Madzhab Syafi'i, Hanafi, Maliki dan Hambali. Dalam berdakwah menegakkan yang Haq dan menghilangkan yang batil atau dalam ber Amar Ma'ruf & Nahi Munkar dilaksanakan dengan arif & bijak sebagaimana yang telah dilakukan wali songo dalam menyiarkan agama islam di Indonesia.</p>
	<p>Gambar masjid, Mihrab berwarna hitam terletak diatas dasar putih mengandung makna bahwa dalam upaya mencapai cita-cita selain harus bekerja keras jangan lupa selalu mendekatkan diri kepada Allah dengan rajin sholat dan berdoa secara khusyu' dan ikhlas</p>

	<p>Gambar sehelai bulu. Sehelai bulu dengan tiga lekuk berdiri membentuk sudut 45 derajat diatas kitab yang terbuka yang terletak diatas benda bersusun lima, kesemuanya berwarna putih dengan garis-garis hitam, mengandung makna kesadaran akan kewajiban menuntut ilmu yang bersumber dari Al-Qur'an dan menegakkan ajaran agama islam dengan melaksanakan rukun yang ke lima mengarah kepada terwujudnya iman – ihsan dengan semboyan bertaqwa, berilmu dan beramal</p>
	<p>Gambar kitab al-qur'an</p> <p>Ilmu pengetahuan merupakan bagian dari kehidupan manusia untuk memperoleh kebahagiaan dunia akhirat harus dicapai dengan tekun membaca dan menulis. Memfungsikan Al-Qur'an sebagai sumber segalanya dalam menggali iman, islam dan ihsan serta menyadari bahwa ilmu harus diamalkan dan cara pengalamannya harus dilandasi dengan keikhlasan.</p>

2.3 Visi dan Misi

Adapun Visi dan Misi dari SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya akan diuraikan dalam penjelasan di bawah ini:

2.3.1. Visi

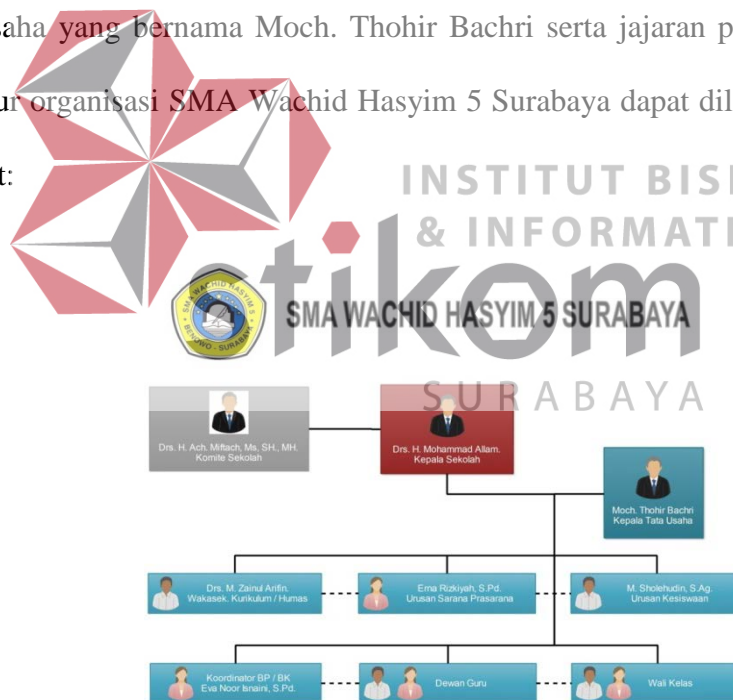
Membentuk insan islami yang berimtaq, berbudi perkerti mulia dan beriptek.

2.3.2. Misi

1. Mengembangkan pendidikan yang berdasarkan Islam Ahlussunnah wal jamaah.
2. Mengembangkan prestasi dibidang akademik dan non akademik
3. Melaksanakan kurikulum Kemendikbud dan lembaga pendidikan Maarif

2.4 Struktur Organisasi SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya

Struktur organisasi saat ini, SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya dipimpin oleh seorang kepala sekolah dan wakil kepala sekolah yang bernama Drs.H.Mohammad Allam dan Drs. M. Zainul Arifin Beliau membawahi seorang tata usaha yang bernama Moch. Thohir Bachri serta jajaran para guru pengajar. Struktur organisasi SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya dapat dilihat dalam gambar berikut:



Gambar 2.2 Struktur Organisasi SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya.

Adapun tugas dan tanggung jawab dari masing-masing jabatan adalah sebagai berikut:

2.4.1. Komite Sekolah

Secara umum tugas dari komite sekolah Pemberi pertimbangan (*advisory agency*) dalam penentuan dan pelaksanaan kebijakan pendidikan di satuan pendidikan.

2.4.2. Kepala Sekolah

Secara umum tugas dari kepala sekolah adalah menyusun dan melaksanakan program kerja, membina, memimpin, mengawasi serta mengkoordinasikan pelaksanaan tugas dibidang administrasi dan keuangan sekolah.

2.4.3. Wakil Kepala Sekolah

Wakil kepala sekolah bertugas untuk membantu semua jenis tugas dari Kepala Sekolah.

2.4.4. Kepala Tata Usaha

Kepala Tata Usaha bertanggung jawab dalam hal melakukan pengarsipan data-data yang berhubungan dengan sekolah.

2.4.5. Sarana dan Prasarana

Pada bagian ini, kepala sarana dan prasarana bertanggung jawab mengontrol setiap fasilitas yang dibutuhkan oleh guru dan siswa-siswi terutama fasilitas yang menjadi pendukung akademik dan non akademik.

2.4.6. Kesiswaan

Melaksanakan bimbingan, pengarahan dan pengendalian kegiatan kesiswaan/OSIS dalam rangka menegakkan disiplin dan tata tertib sekolah serta pemilihan pengurus OSIS.

2.4.7. Dewan Guru

Para guru bertugas untuk mengajar dan mendidik siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.

2.4.8. Wali Kelas

Tugas Pokok Wali kelas, membantu Kepala Sekolah untuk membimbing siswa dalam mewujudkan disiplin kelas, sebagai manajer dan motivator untuk membangkitkan gairah /minat siswa untuk beprestasi di kelas serta Memberikan motivasi kepada siswa agar belajar sungguh-sungguh baik di sekolah maupun di luar sekolah.



INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Manajemen Keuangan Sekolah

Menurut Subarna (2014) Pembiayaan sekolah adalah sumberdaya yang diterima yang akan dipergunakan untuk penyelenggaraan pendidikan di sekolah. Lebih lanjut Levin, (Subarna, 2014) menyatakan bahwa :

“School finance refers to the process by which revenues and other resources are derived for the formation and operation of elementary and secondary school as well as the process by which those resources are allocated to school in different geographical areas and to types and levels of education.”

Pengertian manajemen keuangan menurut (Kamaludin, 2011) ada tiga hal mendasar dalam manajemen keuangan, yaitu masalah investasi sebagai pengalokasian dana, masalah bagaimana memperoleh dana, dan bagaimana pengelolaan dana agar dapat menciptakan dan meningkatkan nilai manfaat bagi perusahaan. Manajemen keuangan dituntut untuk menjawab pertanyaan: 1) investasi apa yang akan dilakukan dalam jangka panjang?; 2) dari mana memperoleh pendanaan jangka panjang untuk membiayai investasi, apakah akan memasukkan pemilik baru atau meminjam sebagai hutang?; 3) bagaimana mengelola kegiatan keuangan sehari-hari seperti pembayaran kepada *suppliers*, gaji, penagihan piutang, pembelian bahan baku dan lain sebagainya?.

3.2 Pembayaran

Pembayaran dalam arti luas dapat dikatakan sebagai pemenuhan suatu prestasi. Hal ini berlaku bagi pihak yang menyerahkan uang sebagai harga pembayaran, maupun bagi pihak yang menyerahkan benda sebagai barang sebagaimana yang diperjanjikan. Dalam perjanjian jual beli pembayaran diartikan sebagai penyerahan uang bagi pihak yang satu (pembeli) dan penyerahan barang bagi pihak lainnya (Rijan & Koesoemawati, 2009).

3.3 Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)

SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan) adalah dana yang harus dibayarkan oleh siswa dan akan dipergunakan untuk pembinaan pendidikan di sekolah. Besarnya SPP yang harus dibayarkan berbeda-beda untuk tiap kelasnya. Minimnya informasi pembayaran yang diberikan kepada orang tua menjadi kendala komunikasi terhadap pembayaran di sekolah khususnya pembayaran SPP. Serta pengolahan data keuangan secara manual cukup rumit karena terdapat banyak siswa yang bersangkutan (Piyanto & Soyusiawaty, 2015).

3.4 System Development Life Cycle (SDLC)

System Development Life Cycle atau yang disingkat SDLC adalah metoda tradisional yang digunakan untuk membangun, memelihara dan mengganti suatu sistem informasi. SDLC terdiri dari tujuh fase, yaitu :

a. *Project Indetification and Selection*

Fase dimana kebutuhan sistem informasi secara keseluruhan diidentifikasi dan analisa.

b. Project Initiation and Planning

Fase dimana suatu proyek sistem informasi yang potensial dilakukan dan direncanakan terinci dikembangkan untuk pengembangan sistem.

c. Analysis

Fase dimana sistem yang sedang berjalan dipelajari dan alternatif sistem baru diusulkan.

d. Logical Design

Fase dimana semua kegiatan fungsional dari sistem yang diusulkan untuk dikembangkan dan digambarkan secara independent.

e. Physical Design

Fase rancangan logis dari sebelumnya diubah dalam bentuk teknis yang terinci dimana pemrograman dan bentuk sistem dapat dibuat.

f. Implementation

Fase dimana sistem informasi diuji dan digunakan untuk mendukung suatu organisasi.

g. Maintenance

Fase dimana sistem informasi secara sistematis diperbaiki dan dikembangkan.

Siklus hidup pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan-tahapan utama, dan langkah-langkah didalam tahapan tersebut dalam proses pengembangannya. Tiap-tiap pengembangan sistem itu dibagi menjadi beberapa tahapan kerja. Tiap tahapan ini mempunyai karakteristik tersendiri. Sebagai awal dari pelaksanaan pengembangan sistem adalah proses kebijaksanaan dan perencanaan sistem, dimana

kebijaksanaan sistem merupakan landasan dan dukungan dari manajemen puncak untuk membuat perencanaan sistem. Sedangkan perencanaan sistem merupakan pedoman untuk melakukan pengembangan dari sistem tersebut (McLeod & Schell, 2008).

3.4.1 Analisis Sistem

Analisis Sistem adalah analisis masalah yang dicoba diselesaikan perusahaan dengan sistem informasi. Tahap ini terdiri atas pendefinisikan masalah, identifikasi penyebab, pencarian solusi, dan identifikasi kebutuhan informasi yang harus dipenuhi oleh suatu solusi sistem. Analisis sistem membuat peta proses (*road map*) dari perusahaan dan sistem yang sudah ada, mengidentifikasi para pemilik dan pengguna data primer bersama dengan perangkat sasaran awalnya, dan memutuskan apakah sistem tersebut perlu direvisi atau dimodifikasi (Laudon & Laudon, 2008).

3.4.2 Desain Sistem

Desain sistem adalah teknik pemecahan masalah yang saling elengkapi (dengan analisis sistem) yang merangkai kembali bagian-bagian komponen menjadi sistem yang lengkap-haapannya, sebuah sistem yang diperbaiki. Hal ini melibatkan penambahan, penghapusan, dan perubahan-perubahan bagian relatif pada sistem awal(aslinya). Pada desain model proses dan model data, untuk mewujudkan kebutuhan sistem didefinisikan dan kerangka kerja untuk coding juga ditentukan. Dokumentasi dari tahapan desain ini akan sangat berguna untuk

pengembangan sistem di masa depan, jika ada perubahan dari kebutuhan pengguna (Fatta, 2007).

3.4.3 Bagan Alir

Bagan alir (flowchart) adalah bagan (chart) yang menunjukkan aliran (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika, digunakan terutama sebagai alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi (Kusrini & Koniyo, 2007).

Pedoman untuk menggambar:

1. Sebaiknya digambar dari atas ke bawah, mulai dari bagian kiri suatu halaman.
2. Kegiatannya harus ditunjukkan dengan jelas sejak dimulai hingga berakhirnya.
3. Untuk masing-masing kegiatan sebaiknya menggunakannya suatu kata yang dapat mewakili suatu pekerjaan.
4. Kegiatan itu harus dalam urutan yang benar.
5. Kegiatan yang terpotong dan akan disambungkan harus ditunjukkan dengan jelas oleh simbol penghubung.
6. Menggunakan simbol-simbol standart.

a. Bagan Alir Dokumen

Bagan alir dokumen (*document flowchart*), disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork*, adalah bagan alir yang menunjukkan arus laporan dan formulir, termasuk tembusan-tembusanya, menggunakan simbol-simbol yang sama dengan bagan alir sistem (Kusrini & Koniyo, 2007).

b. Bagan Alir Sistem

Bagan alir sistem (system flowchart) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan dari sistem secara keseluruhan, menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem serta menunjukkan apa yang dikerjakan didalam sistem (Kusrini & Koniyo, 2007).

3.4.4 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan desain informasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output. Data flow diagram dapat digunakan untuk menyajikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada setiap tingkat abstraksi. Data flow diagram memberikan suatu mekanisme bagi pemodelan fungsional dan pemodelan aliran informasi (Fatta, 2009).

3.4.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah sebuah diagram yang secara konseptual memetakan hubungan antar penyimpanan pada diagram DFD. ERD digunakan untuk melakukan permodelan terhadap struktur data dan hubungannya. Penggunaan ERD ini dilakukan untuk mengurangi tingkat kerumitan penyusunan sebuah database yang baik.

Entity dapat berarti sebuah objek yang dapat dibedakan dengan objek lainnya. Obyek tersebut dapat memiliki komponen-komponen data (atribut atau field) yang membuatnya dapat dibedakan dari obyek yang lain. Dalam dunia database entity memiliki atribut yang menjelaskan karakteristik dari entity

tersebut. Ada dua macam atribut yang dikenal dalam entity yaitu yang berperan sebagai kunci primer dan atribut deskriptif. Hal ini berarti setiap entity memiliki himpunan yang diperlukan sebuah primary key untuk membedakan anggota-anggota dalam himpunan tersebut (Wahana Komputer, 2008).

3.5 Tools Pemrograman

Tools pemrograman adalah bahasa pemrograman atau program komputer yang digunakan oleh pengembang sistem untuk membuat, men-*debug*, me-*maintain*, atau untuk mendukung sistem yang dikembangkan. Dalam rancang bangun aplikasi inventarisasi aset tetap pada SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya, *tools* pemrograman yang digunakan adalah Notepad++, HTML, PHP, dan perangkat lunak manajemen basis data MySQL.

3.5.1 Definisi Notepad++

Notepad++ adalah sebuah program freeware (bebas lisensi) yang berfungsi sebagai editor pengganti Notepad default bawaan Windows. Notepad ++ ditulis dalam bahasa C++ yang menjamin kecepatan eksekusi lebih tinggi dan ukuran program lebih kecil. Editor ini biasa digunakan untuk mengedit halaman web berformat HTML standar menggantikan Dreamweaver. Beberapa keunggulan Notepad++ adalah sebagai berikut :

1. Tampilan lebih menarik dan menyegarkan.
2. Lebih user friendly dan mudah penggunaannya.
3. Mendukung multi-tab (Kurniawan & Creativity, 2010).

3.5.2 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman sebagai kumpulan aturan yang disusun sedemikian rupa sehingga memungkinkan pengguna komputer membuat program yang dapat dijalankan dengan aturan tersebut. Bahasa pemrograman dapat dikelompokkan dalam berbagai macam sudut pandang. Salah satu pengelompokan bahasa pemrograman adalah pendekatan dari notasi bahasa pemrograman tersebut, apakah lebih dekat ke bahasa mesin atau ke bahasa manusia. Dengan cara ini bahasa pemrograman dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu bahasa tingkat rendah (low-level languages) dan bahasa tingkat tinggi (high-level languages) (Utami & Sukrisno, 2005).

Dalam Sistem Informasi Pembayaran Keuangan SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya, bahasa pemrograman yang digunakan adalah Hyper Text Markup Language (HTML), Hypertext Preprocessor (PHP), Cascading Style Sheet (CSS), Javascript, dan Structured Query Language (SQL). Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut.

a. Hyper Text Markup Language (HTML)

HTML adalah singkatan dari Hyper Text Markup Language. Fungsi HTML di dalam sebuah dokumen web adalah untuk mengatur struktur tampilan dokumen tersebut dan juga untuk menampilkan link atau sambungan ke halaman web lain yang ada di internet. Biasanya sebuah dokumen HTML disimpan dalam ekstensi .html. HTML disebut markup language karena berfungsi untuk memperindah file tulisan (text) biasa untuk dapat dilihat pada sebuah web browser (Wahyu, 2010).

b. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP atau hypertext preprocessor adalah bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting). PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman tersebut diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima oleh client selalu terbaharui (up to date). Semua script PHP dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan (Anhar, 2010).

c. Cascading Style Sheet (CSS)

CSS sebagai suatu bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur style suatu dokumen. Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML. CSS memungkinkan web developer untuk memisahkan HTML dari aturan-aturan untuk membentuk tampilan sebuah website (Sulistiyawan, Rubianto, & Saleh, 2008).

CSS adalah sebuah dokumen yang berdiri sendiri dan dapat dimasukkan dalam kode HTML atau sekedar menjadi rujukan oleh HTML dalam pendefinisian style. CSS menggunakan kode-kode yang tersusun untuk menetapkan style pada elemen HTML atau dapat juga digunakan untuk membuat style baru yang biasa disebut class. CSS dapat mengubah besar kecilnya teks, mengganti warna background pada sebuah halaman, atau dapat pula mengubah warna border pada tabel, dan masih banyak lagi hal yang dapat dilakukan oleh

CSS. Singkatnya, CSS digunakan untuk mengatur susunan tampilan pada halaman HTML.

d. Javascript

Javascript merupakan bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang berfungsi untuk memberikan tampilan yang tampak lebih interaktif pada dokumen web. Dengan kata lain, bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan ke dalam bahasa pemrograman HTML dengan mengijinkan pengeksekusian perintah-perintah pada sisi klien, dan bukan sisi server dokumen web.

Javascript tidak membutuhkan compiler karena pemasangannya diselipkan pada bahasa pemrograman HTML (Wahana Komputer, Panduan Praktis Menguasai Pemrograman Web dengan Javascript, 2010). Kelebihan dari penggunaan Javascript adalah sebagai berikut :

1. Lebih praktis dan mudah sebab Javascript memiliki sedikit sintaks.
2. Koneksi cepat sebab peletakan program berada pada sisi klien,

berukuran file sangat kecil, dan dapat dijalankan langsung di browser.

Sedangkan kekurangan Javascript terdapat pada pengelolaan objek yang terbatas.

e. Structured Query Language (SQL)

Structured Query Language (SQL) adalah salah satu bahasa generasi level ke-4 yang awalnya dikembangkan oleh IBM. SQL adalah bahasa yang bersifat request oriented dan bersifat non-prosedural, sehingga lebih mudah untuk dipelajari karena sintaksis yang digunakan hampir menyerupai bahasa yang digunakan oleh manusia untuk berkomunikasi. Oleh karena itu, SQL lebih

fleksibel dalam penggunaannya. Selain itu, SQL juga bersifat non case sensitive. Banyak vendor pembuat Database Management System (DBMS) yang saat ini menggunakan SQL sebagai standarisasi dalam produk mereka, seperti ORACLE, Microsoft SQL Server, PostgreSQL, dan MySQL (Arief, 2006).

SQL memiliki tiga bagian utama, yaitu :

1. DDL (*Data Definition Language*), yaitu perintah yang memiliki kemampuan untuk mendefinisikan data yang berhubungan dengan pembuatan dan penghapusan objek seperti tabel, indeks, bahkan basis datanya sendiri. Misalnya : CREATE, DROP, dan ALTER.

2. DML (*Data Manipulation Language*), yaitu perintah yang berhubungan dengan proses manipulasi data pada tabel atau record. Misalnya : INSERT, UPDATE, SELECT, dan DELETE.

3. DCL (*Data Control Language*), yaitu perintah yang digunakan untuk mengontrol data. Misalnya : GRANT dan REVOKE

3.5.3 Database Management System (DBMS)

DBMS adalah sekumpulan program yang memungkinkan anda untuk masuk, mengorganisasi, dan mendapatkan kembali informasi dari suatu basis data. Sebagai contoh, anda dapat melihat *record* tertentu di sebuah table atau atribut-atribut tertentu dari sebuah table. Anda juga dapat menggabungkan informasi dari banyak table. Untuk mengakses informasi dari basis data, anda harus memahami konsep *query*. *Query* adalah permintaan informasi dari basis data (Dasaratha V & Jones, 2008).

a. MySQL

MySQL adalah program database yang mampu mengirim dan menerima data dengan sangat cepat dan multi user. MySQL memiliki dua bentuk lisensi, yaitu free software dan shareware. Penulis sendiri menjelaskan buku ini menggunakan MySQL yang free software karena bebas menggunakan database ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensi, yang berada di bawah lisensi GNU/GPL (general public license), yang dapat anda download pada alamat resminya <http://www.mysql.com> (Wahana Komputer, 2010).



BAB IV

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem bertujuan untuk mengidentifikasi proses bisnis yang terjadi yang ada pada sistem. Menganalisis sistem merupakan langkah awal untuk mengetahui permasalahan yang sedang terjadi saat ini, lalu membuat sistem baru yang lebih baik dari sistem sebelumnya. Dimulai dengan melakukan wawancara bagian yang terkait dengan sistem, yaitu bagian keuangan. Bagian keuangan memberikan informasi tentang proses bisnis yang sedang terjadi saat ini.

Dengan melakukan wawancara dapat diketahui permasalahan sistem yang terjadi saat ini baik dari data maupun laporan keuangan yang terjadi di sekolah. Hasil analisis yang sudah dilakukan dengan wawancara bagian keuangan dapat digambarkan melalui *document flow* yang berguna untuk pembuatan struktur tabel.

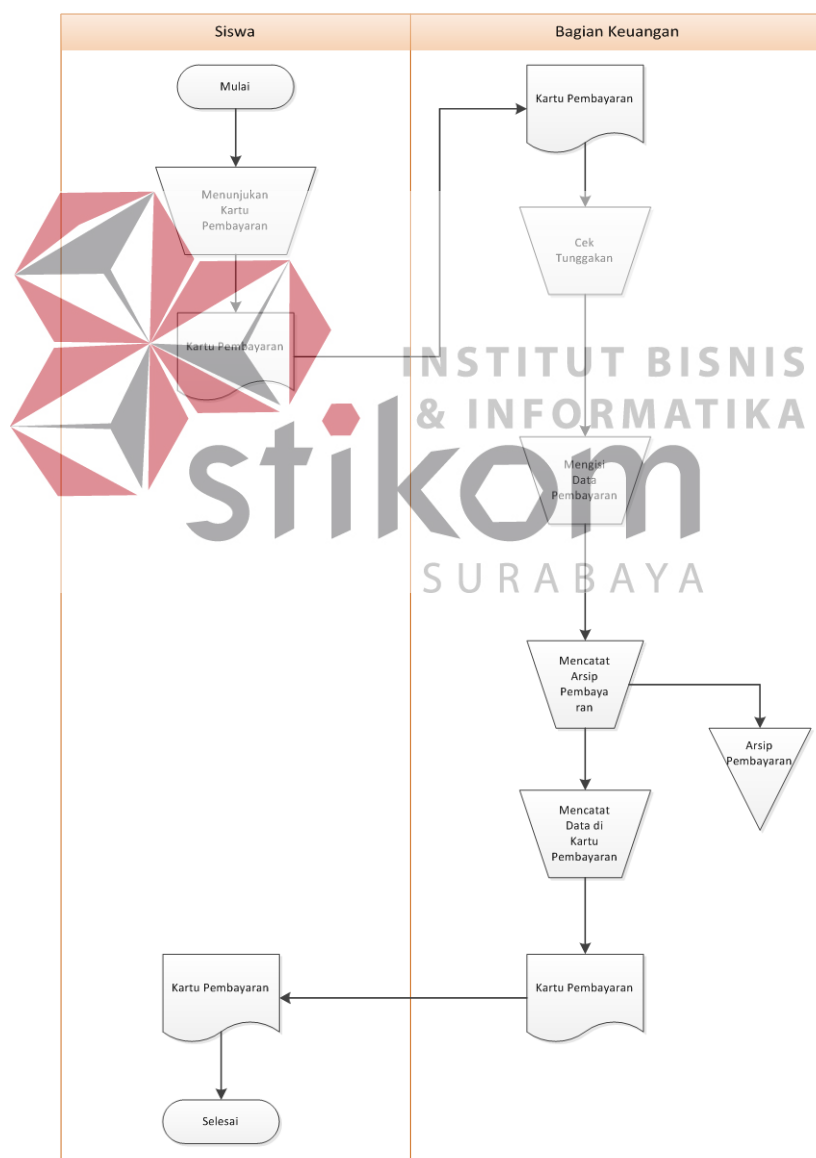
4.1.1 Document flow

Berdasarkan hasil identifikasi yang sudah dilakukan di SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya dapat diketahui sistem saat ini dan digambarkan dengan *document flow* sebagai berikut :

a. Document flow Pembayaran SPP

Proses Pembayaran SPP yang terjadi di SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya dimulai dengan siswa memasuki ruang guru dan menemui bagian keuangan. Siswa menyerahkan uang SPP serta kartu bukti pembayaran SPP yang

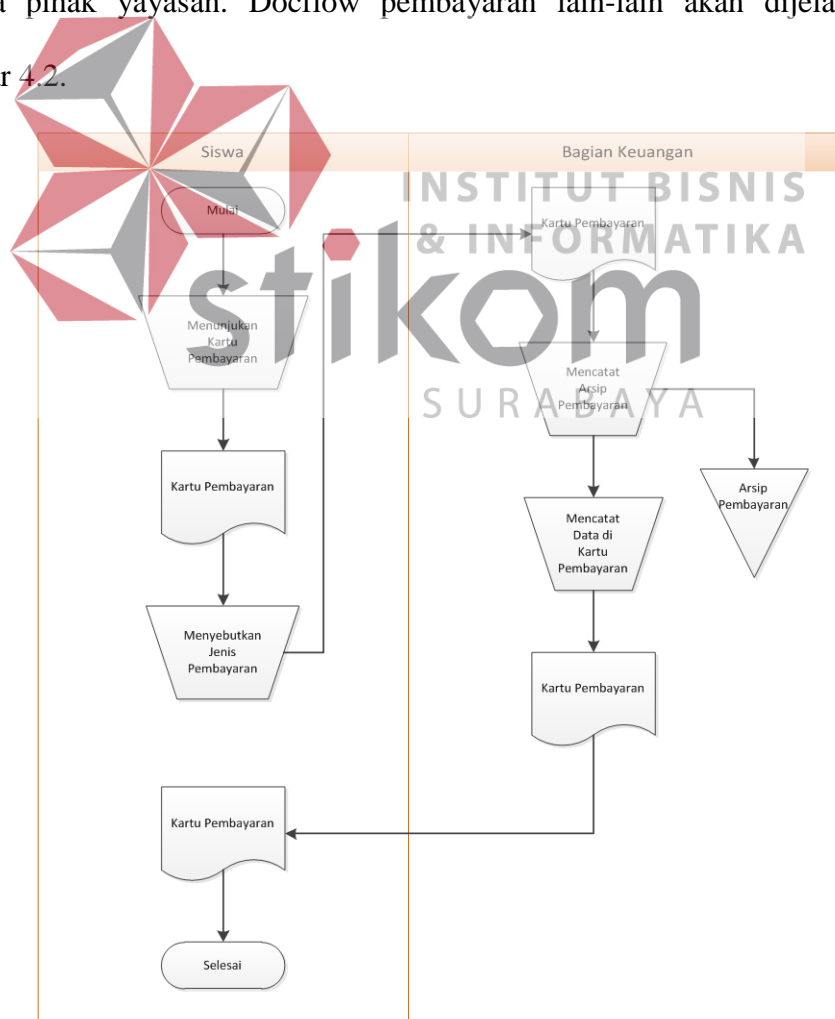
setiap memiliki. Kartu bukti pembayaran SPP dimiliki setiap siswa yang berfungsi untuk mencatat pembayaran SPP. Setelah bagian keuangan menerima uang dan bukti pembayaran SPP, bagian keuangan mencatat pembayaran SPP di bukti pembayaran SPP dan merekap kedalam buku besar yang berfungsi untuk membuat laporan pembayaran SPP kedepannya. Setelah itu setiap satu bulan bagian keuangan membuat laporan pembayaran SPP yang di serahkan kepada pihak yayasan. Docflow pembayaran SPP akan dijelaskan pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Document Flow Pembayaran SPP

b. *Document Flow Pembayaran Lain-Lain*

Proses Pembayaran Lain-Lain yang terjadi di SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya di mulai dengan siswa memasuki ruang guru dan menemui bagian keuangan. Siswa menyerahkan uang dan menyebutkan akan melakukan proses pembayaran yang akan dilakukan. Pembayaran lain ini meliputi pembayaran daftar ulang, pembayaran uts/uas, kurban idul Adha, dll. Siswa juga menyerahkan kartu bukti pembayaran sebagai catatan telah melakukan pembayaran. Kemudian bagian keuangan mencatat di kartu bukti pembayaran dan merekap di buku besar. Hasil pencatatan rekap di buku besar nantinya akan dibuat laporan dan di serahkan kepada pihak yayasan. Docflow pembayaran lain-lain akan dijelaskan pada gambar 4.2.



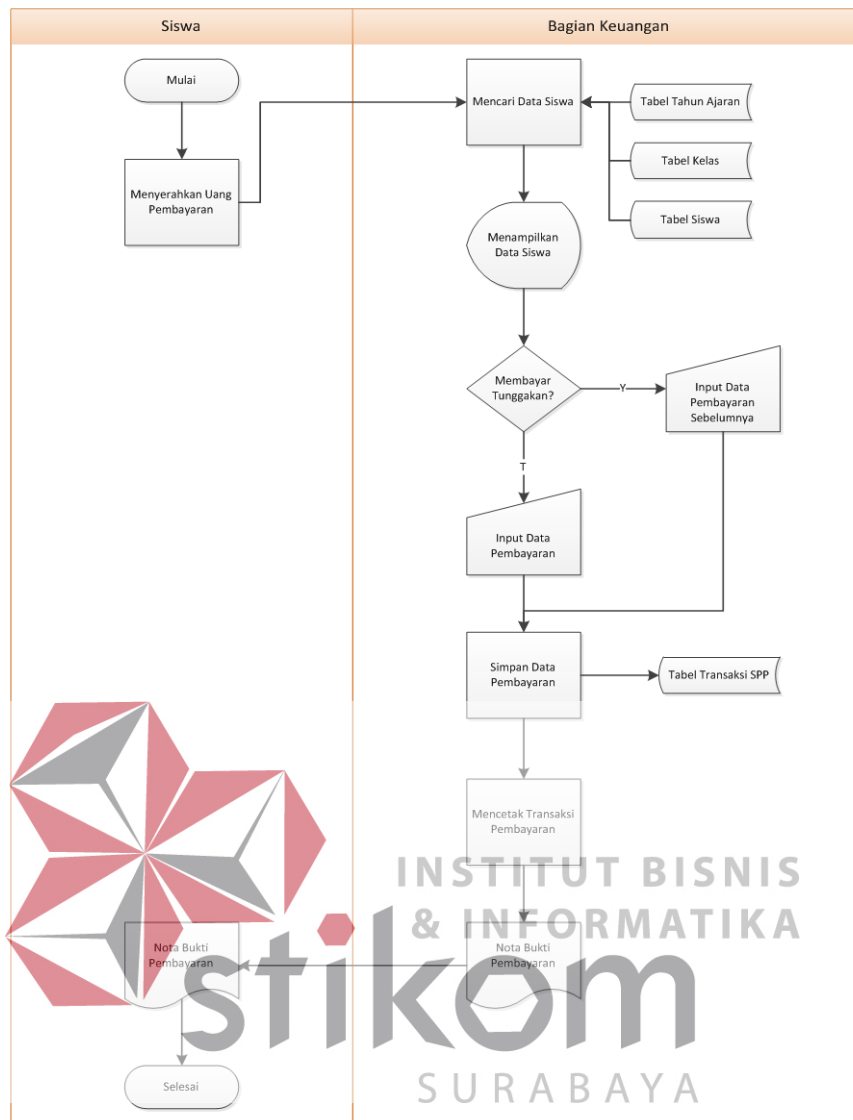
Gambar 4.2 *Document Flow Pembayaran Lain-Lain*

4.2 Desain Sistem

Setelah melakukan analisis masalah, maka dibuat sistem yang baru untuk mengganti sistem yang lama. Sistem baru ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada sistem yang lama. Berikut gambaran sistem yang baru melalui *system flow*.

4.2.1 System Flow Pembayaran SPP

Proses awal untuk pembayaran SPP menggunakan *system flow* diawali dengan siswa masuk ruang guru dan menemui bagian keuangan. Siswa menyerahkan uang dan menyebutkan no induk siswa (NIS) kepada bagian keuangan, lalu bagian keuangan mencari data siswa yang akan melakukan pembayaran SPP. Setelah menemukan data siswa, bagian keuangan melakukan proses transaksi. Lalu bagian keuangan cetak bukti pembayaran SPP dengan cetak nota yang akan di serahkan ke siswa sebagai bukti telah melakukan pembayaran SPP. Untuk pembuatan laporan tiap bulan, bagian keuangan tinggal memilih periode pembayaran SPP lalu laporan dapat dicetak dan di serahkan kepada pihak yayasan. Laporan yang didapatkan adalah laporan siswa yang sudah membayar SPP dan tunggakan. Sisflow pembayaran SPP akan dijelaskan pada gambar 4.3.

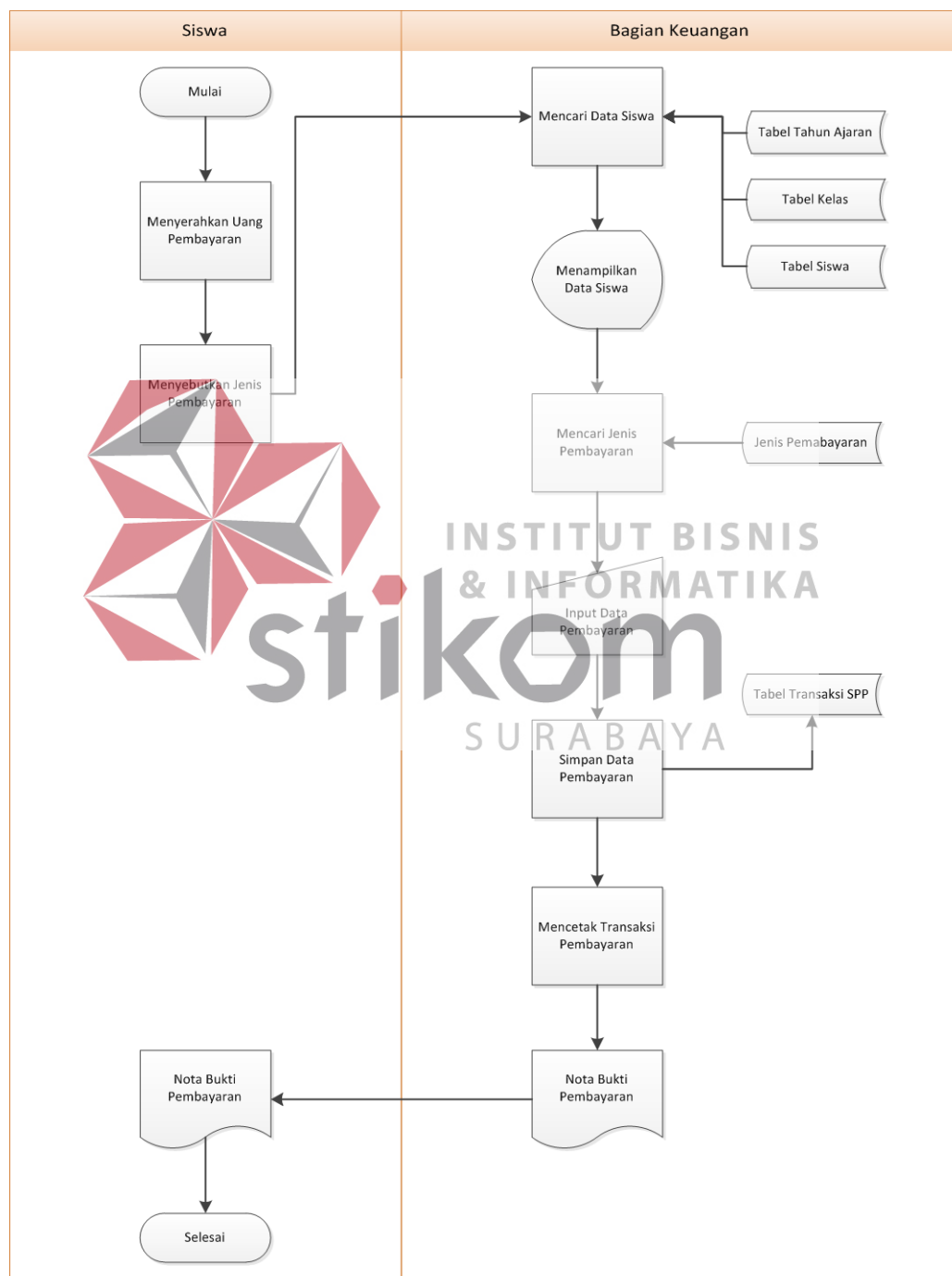


Gambar 4.3 *System Flow* Pembayaran SPP

4.2.2 *System Flow* Pembayaran Lain-Lain

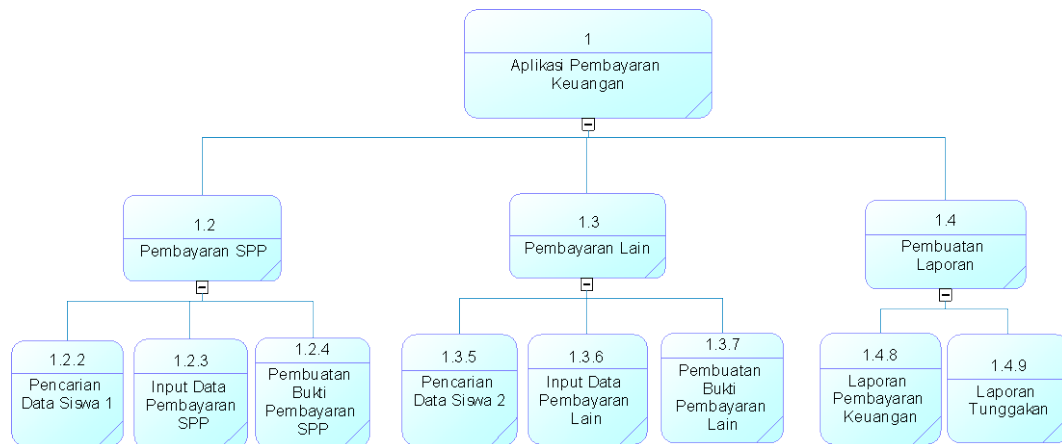
Proses awal untuk pembayaran Lain-Lain menggunakan *system flow* diawali dengan siswa masuk ruang guru dan menemui bagian keuangan. Siswa menyerahkan uang serta menyebutkan untuk melakukan pembayaran yang diinginkan dan menyebutkan no induk siswa (NIS) kepada bagian keuangan, lalu bagian keuangan mencari data siswa yang akan melakukan pembayaran. Setelah menemukan data siswa, bagian keuangan melakukan proses transaksi. Setelah

proses tersebut selesai, siswa mendapatkan bukti pembayaran berupa nota yang sudah di cetak. Lalu untuk laporan tiap bulan, bagian keuangan bisa langsung mencetak laporan bulanan yang akan di serahkan kepada pihak yayasan. Sisflow pembayaran lain-lain akan dijelaskan pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 *System Flow* Pembayaran Lain-Lain

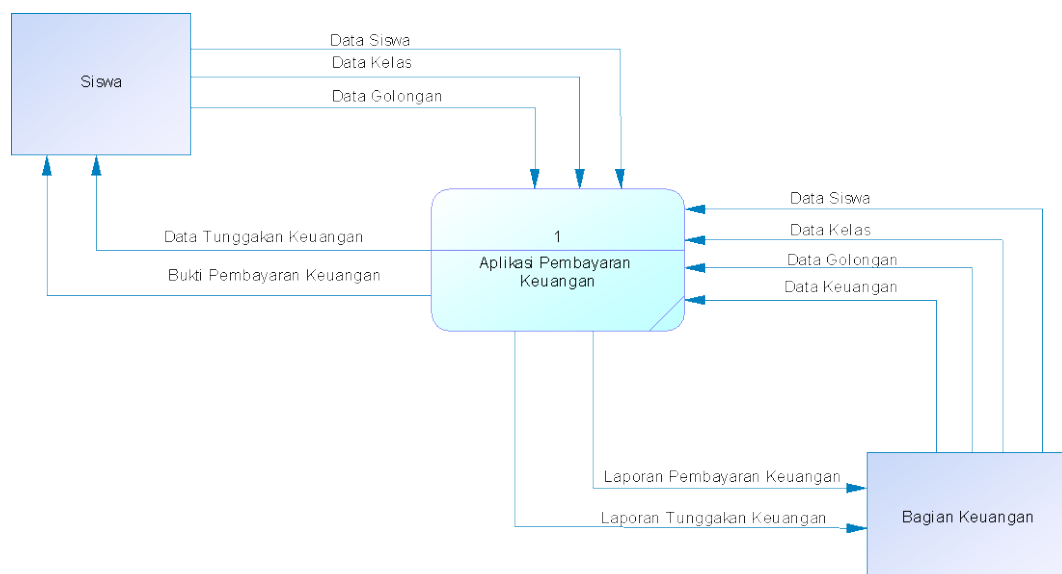
4.2.3 Diagram Berjenjang



Gambar 4.5 Diagram Berjenjang Aplikasi Pembayaran Keuangan

Diagram berjenjang pada gambar 4.5 menjelaskan proses-proses dan sub-sub yang didekomposisi dari proses utama yang berjalan pada sistem baru yang diusulkan pada SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya. Terdapat 3 proses utama yaitu Pembayaran SPP, Pembayaran Lain, dan Pembuatan Laporan.

4.2.4 Context Diagram



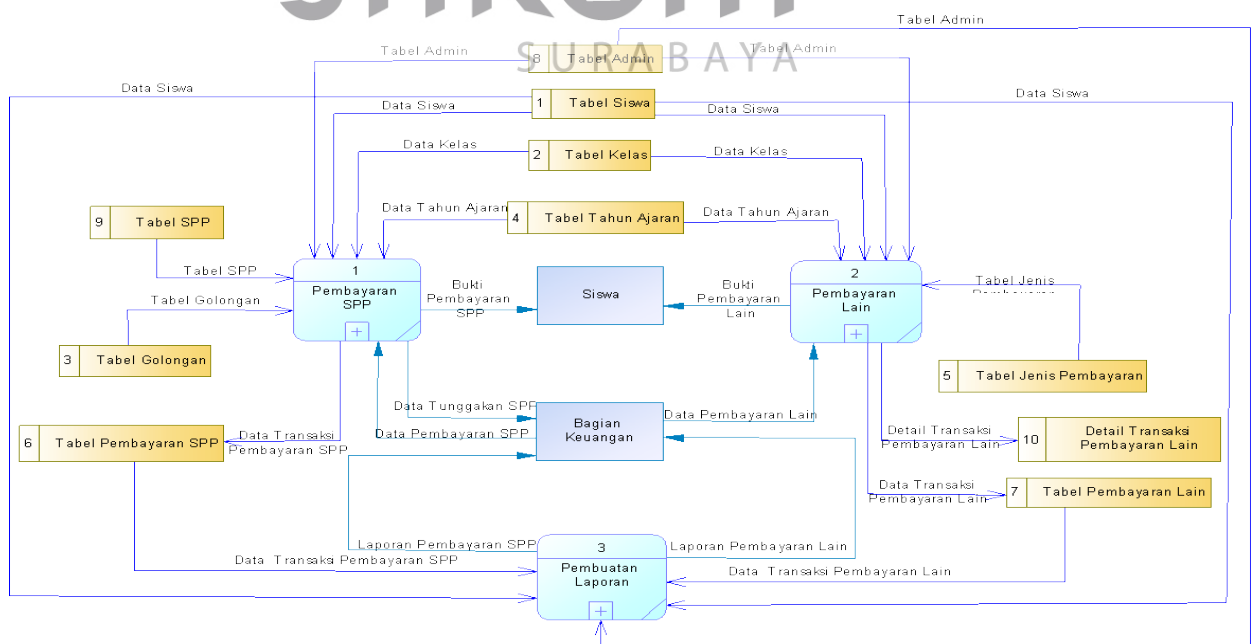
Gambar 4.6 Context Diagram Aplikasi Pembayaran Keuangan

Context Diagram pada gambar 4.6 menjelaskan ada dua entitas yang terlibat dalam sistem yaitu siswa dan bagian keuangan. Aliran data yang dijelaskan dalam *context diagram* meliputi input dari entitas terhadap sistem, dan output dari sistem terhadap entitas.

4.2.5 Data Flow Diagram (DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem yang baru yang akan dikembangkan secara logika dan menjelaskan arus data dari mulai pemasukan sampai dengan keluaran data tingkatan diagram arus data mulai dari diagram konteks yang menjelaskan secara umum suatu system atau batasan system dari level 0 dikembangkan menjadi level 1 sampai system tergambar secara rinci. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file.

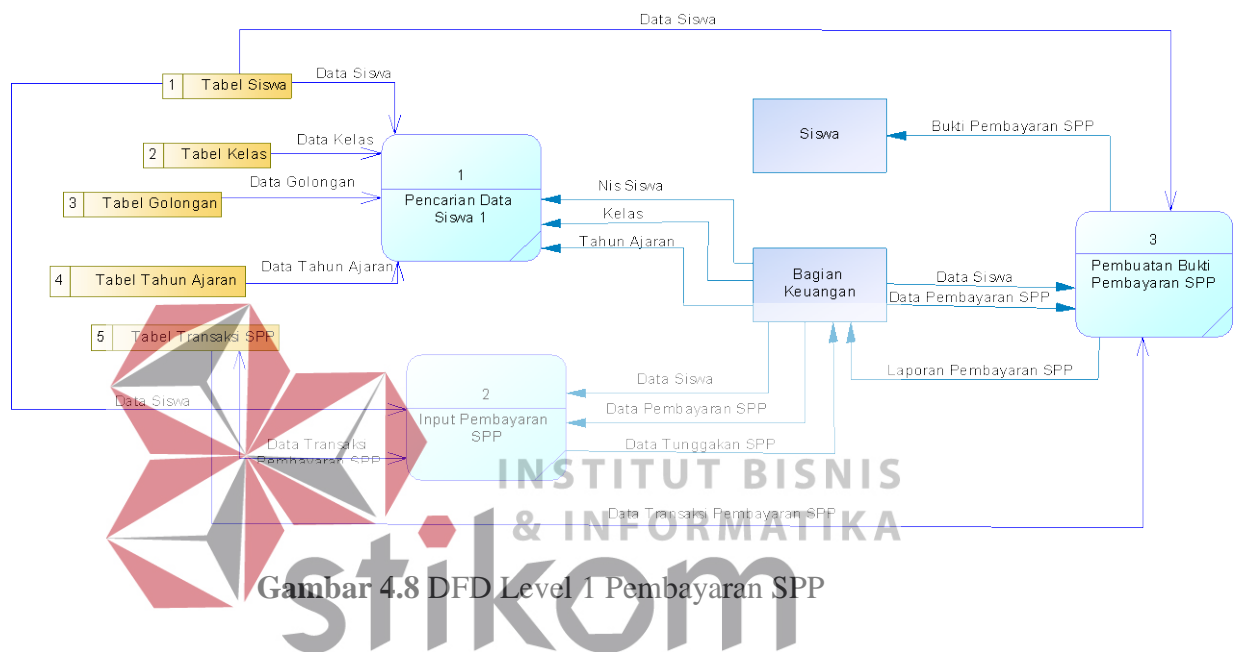
a. DFD Level 0



Gambar 4.7 DFD Level 0 Aplikasi Pembayaran Keuangan

DFD level 0 aplikasi pembayaran keuangan pada gambar 4.7 merupakan hasil dari dekomposisi dari context diagram yang menjelaskan proses-proses utama yang berjalan pada sistem baru yang diusulkan serta aliran data dan penyimpanan data dari masing-masing proses yang terlibat.

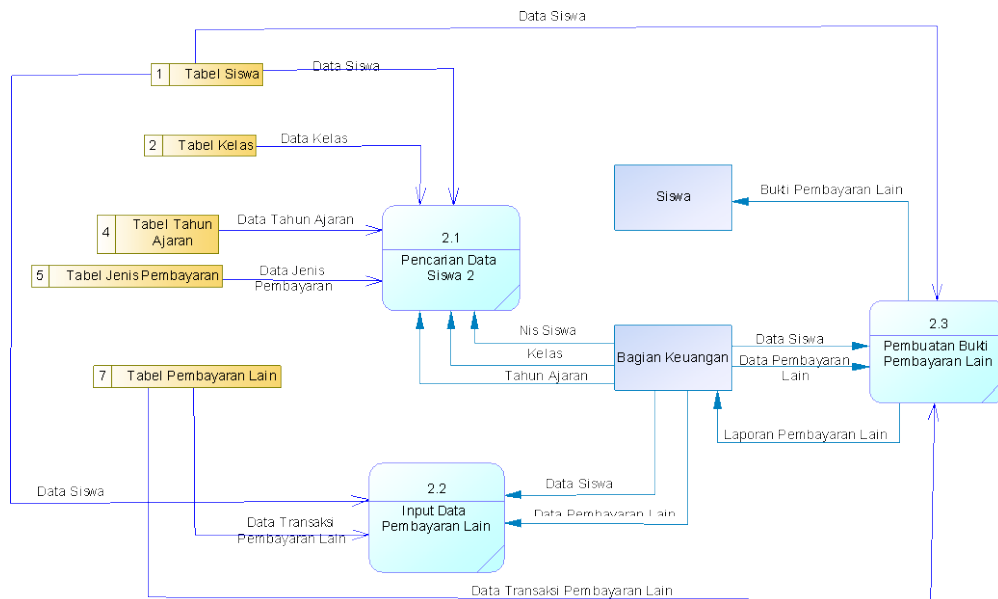
b. DFD Level 1 Pembayaran SPP



Gambar 4.8 DFD Level 1 Pembayaran SPP

DFD level 1 Pembayaran SPP pada gambar 4.8 merupakan gambaran sistem yang memiliki proses pencarian data siswa, input pembayaran SPP, pembuatan bukti pembayaran SPP pada SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya. Adapun entitas yang terlibat dalam sistem adalah siswa dan bagian keuangan. Lalu untuk data yang dibutuhkan dari tabel siswa, tabel kelas, tabel golongan, tabel tahun ajaran, tabel transaksi SPP.

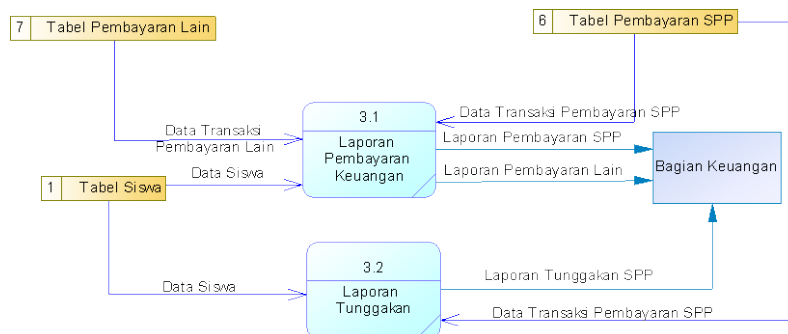
c. DFD Level 1 Pembayaran Lain



Gambar 4.9 DFD Level 1 Pembayaran Lain

DFD level 1 Pembayaran lain pada gambar 4.9 merupakan gambaran sistem yang memiliki proses pencarian data siswa, input pembayaran Lain, pembuatan bukti pembayaran Lain pada SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya. Adapun entitas yang terlibat dalam sistem adalah siswa dan bagian keuangan. Lalu untuk data yang dibutuhkan dari tabel siswa, table kelas, tabel golongan, tabel tahun ajaran, tabel jenis pembayaran, tabel transaksi lain.

d. DFD Level 1 Pembuatan Laporan



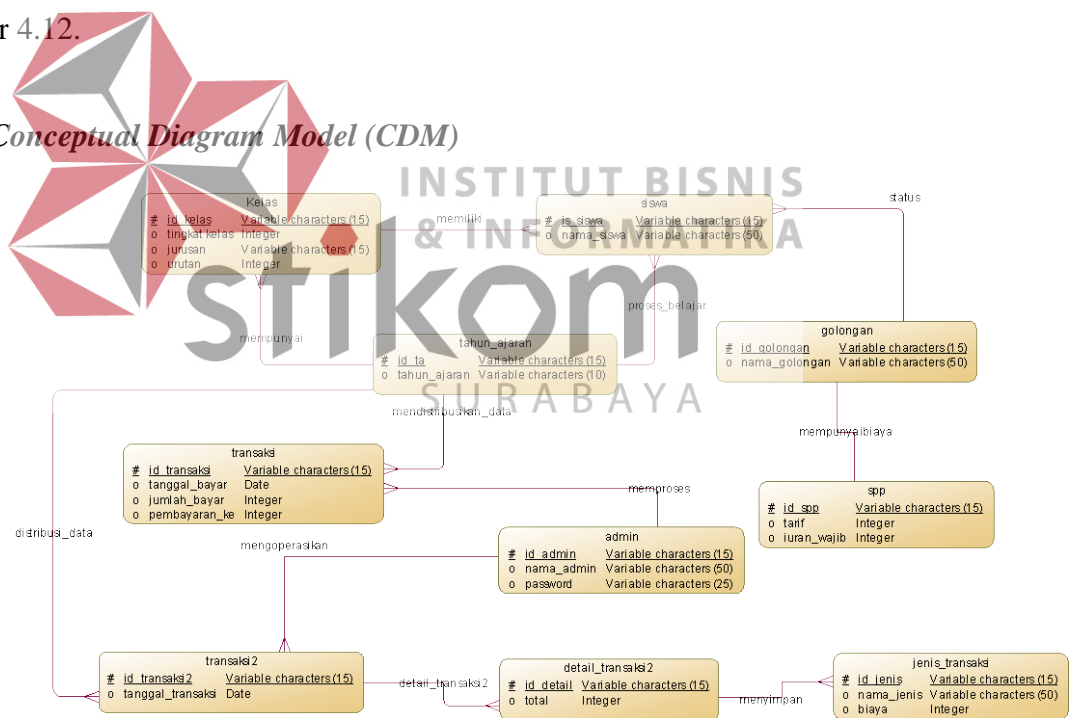
Gambar 4.10 DFD Level 1 Pembuatan Laporan

DFD level 1 Pembuatan pada gambar 4.10 merupakan gambaran sistem yang memiliki proses laporan pembayaran keuangan, laporan tunggakan pada SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya. Adapun entitas yang terlibat dalam sistem adalah bagian keuangan. Lalu untuk data yang dibutuhkan dari tabel siswa, tabel pembayaran SPP, dan tabel pembayaran lain.

4.2.6 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan gambaran struktur database dari Aplikasi Pembayaran Keuangan yang terdiri dari *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM) dijelaskan pada gambar 4.11 dan gambar 4.12.

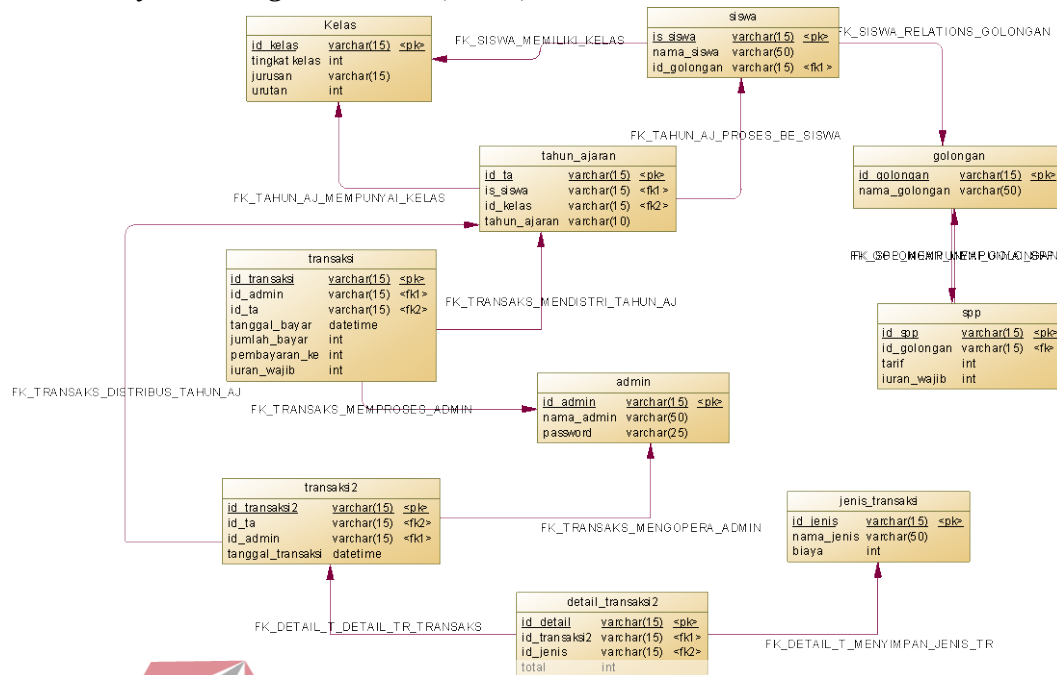
a. *Conceptual Diagram Model* (CDM)



Gambar 4. 11 *Conceptual Diagram Model* Aplikasi Pembayaran Keuangan

Pada gambar 4.11 menjelaskan rancangan *Conceptual Diagram Model* Aplikasi Pembayaran Keuangan pada SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya.

b. Physical Diagram Model (PDM)



Gambar 4.12 *Physical Diagram Model* Aplikasi Pembayaran Keuangan

Pada gambar 4.11 menjelaskan rancangan *Physical Diagram Model* Aplikasi Pembayaran Keuangan pada SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya. Dimana dari rancangan tersebut digunakan untuk menentukan tabel-tabel database pada sistem aplikasi pembayaran keuangan.

4.2.7 Struktur Tabel

Struktur tabel menggambarkan entity yang terdapat pada database yang akan digunakan pada Aplikasi Keuangan di SMA Wachid Hasyim Surabaya.

1. Tabel Siswa

Nama tabel : siswa

Primary Key : id_siswa

Foreign Key : id_golongan

Fungsi : untuk menyimpan data setiap siswa

Tabel 4.1 siswa

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_siswa	Varchar	15	Primary Key
nama_siswa	Varchar	50	
id_golongan	Varchar	15	Foreign Key

2. Table Kelas

Nama tabel : kelas

Primary Key : id_kelas

Foreign Key : -

Fungsi : untuk menyimpan data kelas

Tabel 4.2 kelas

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_kelas	Varchar	15	Primary Key
tingkat_kelas	Int		
Jurusan	Varchar	15	
urutan	Int		

3. Tabel Tahun Ajaran

Nama tabel : tahun_ajaran

Primary Key : id_ta

Foreign Key : id_siswa, id_kelas

Fungsi : untuk menyimpan data tahun ajaran

Tabel 4.3 tahun_ajaran

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_ta	Varchar	15	Primary Key
id_siswa	Varchar	15	Foreign Key
id_kelas	Varchar	15	Foreign Key
tahun_ajaran	Varchar	10	

4. Tabel Golongan

Nama tabel : golongan

Primary Key : id_golongan

Foreign Key : -

Fungsi : untuk menyimpan data golongan pada siswa

Tabel 4.4 golongan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_golongan	Varchar	15	Primary Key
nama_golongan	Varchar	50	

5. Tabel SPP

Nama tabel : SPP

Primary Key : id_SPP

Foreign Key : id_golongan

Fungsi : untuk menyimpan biaya SPP dari setiap golongan siswa

Tabel 4.5 SPP

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_SPP	Varchar	15	Primary Key
id_golongan	Varchar	15	Foreign Key
tarif	Int		
iuran_wajib	Int		

6. Tabel Admin

Nama tabel : admin

Primary Key : id_admin

Foreign Key :-

Fungsi : untuk menyimpan data admin

Tabel 4.6 admin

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_admin	Varchar	15	Primary Key
nama_admin	Varchar	50	
password	Varchar	50	

7. Tabel Jenis Transaksi

Nama tabel : jenis_transaksi

Primary Key : id_jenis

Foreign Key : -

Fungsi : untuk menyimpan jenis transaksi

Tabel 4. 7 jenis_transaksi

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_jenis	Varchar	15	Primary Key
nama_jenis	Varchar	50	
biaya	Int		

8. Tabel Transaksi

Nama tabel : transaksi

Primary Key : id_transaksi

Foreign Key : id_admin, id_ta

Fungsi : untuk menyimpan data transaksi pembayaran SPP

Tabel 4.8 transaksi

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_transaksi	Varchar	15	Primary Key
id_admin	Varchar	15	Foreign Key
id_ta	Varchar	15	Foreign Key

tanggal_bayar	Date		
jumlah_bayar	Int		
pembayaran_ke	Int		
iuran_wajib	int		

9. Tabel Transaksi lain

Nama tabel : transaksi2

Primary Key : id_transaksi2

Foreign Key : id_admin, id_ta

Fungsi : untuk menyimpan data transaksi pembayaran lain

Tabel 4.9 transaksi2

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_transaksi2	Varchar	15	Primary Key
id_admin	Varchar	15	Foreign Key
id_ta	Varchar	15	Foreign Key
tanggal_transaksi	Date		

10. Tabel Detail Transaksi Lain

Nama tabel : detail_transaksi2

Primary Key : id_detail

Foreign Key : id_transaksi2, id_jenis

Fungsi : untuk menyimpan detail dari transaksi pembayaran lain

Tabel 4.10 detail_transaksi2

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_detail	Varchar	15	Primary Key
id_transaksi2	Varchar	15	Foreign Key
id_jenis	Varchar	15	Foreign Key
total	int		

4.2.8 Rancangan *Input/Output*

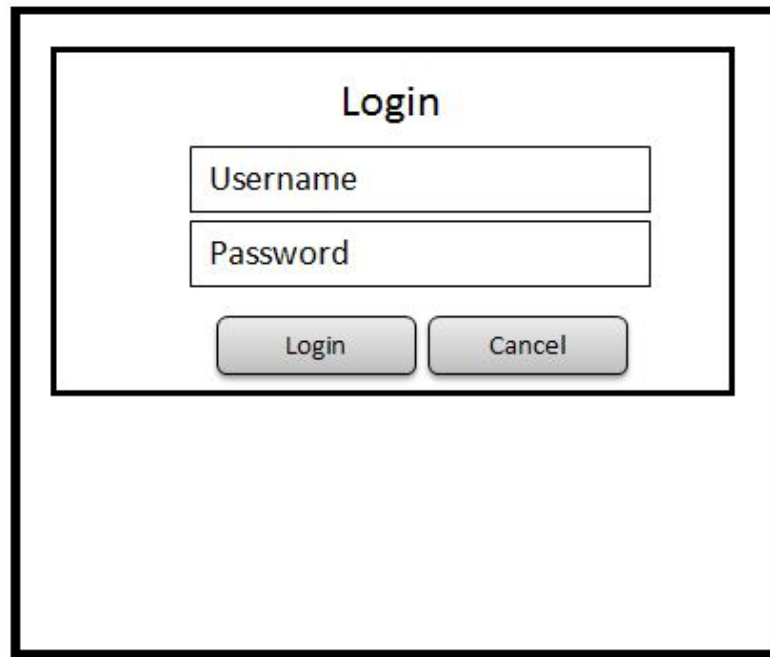
Rancangan input/output merupakan rancangan form-form sebagai acuan untuk membuat aplikasi dalam merancang dan membangun sistem yang sudah direncanakan sebelumnya.

a. Rancangan *Input*

Rancangan input merupakan kumpulan desain dari form-form master dan form transaksi pada aplikasi. Berikut rancangan dari sistem yang sudah direncanakan.

1. Rancangan Form Login

Form login digunakan oleh bagian keuangan untuk mengakses halaman utama sebelum menjalankan aplikasi dengan memasukan username dan password untuk mengakses halaman utama. Berikut rancangan dari form login pada gambar 4.13.

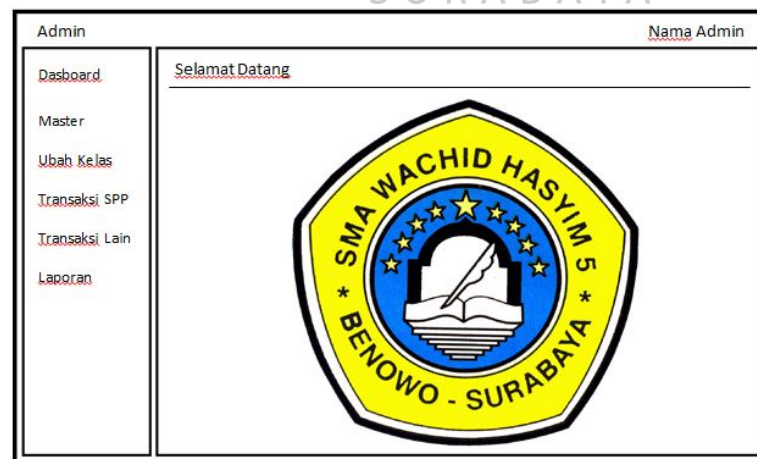


A login form titled "Login" with two input fields: "Username" and "Password". Below the fields are two buttons: "Login" and "Cancel".

Gambar 4.13 Rancang form login

2. Rancangan Form Halaman Utama

Form halaman utama atau dashboard merupakan halaman awal bagi admin setelah berhasil melakukan proses login sebelumnya. Berikut rancangan dari form halaman utama pada gambar 4.14.



A main page design for an admin dashboard. The page has a header with "Admin" on the left and "Nama Admin" on the right. Below the header is a sidebar with a list of menu items: "Dashboard", "Master", "Ubah Kelas", "Transaksi SPP", "Transaksi Lain", and "Laporan". The main content area displays "Selamat Datang" (Welcome) and a large logo for SMA Wachid Hasyim 5 Benowo - Surabaya. The logo is a yellow shield with a blue border, featuring a book and a pen inside a circle of stars.

Gambar 4.14 Rancang form halaman utama

3. Rancangan form Master Admin

Form master admin mempunyai fungsi untuk menambahkan admin baru. Dalam halaman ini juga admin dapat merubah data atau menghapus data admin yang diinginkan. Berikut rancangan dari form master admin pada gambar 4.15.

No.	Id Admin	Nama Admin	Password	Aksi
				Ubah Hapus

Gambar 4.15 Rancang form master admin

4. Rancangan form Master Kelas

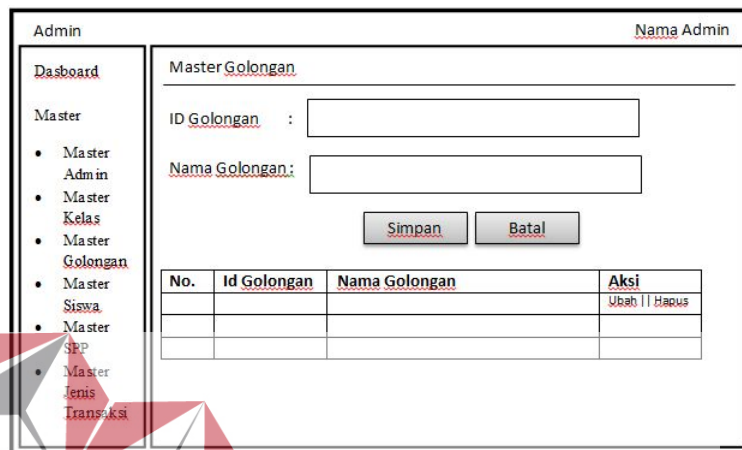
Form master kelas mempunyai fungsi untuk menambahkan kelas baru. Dalam halaman ini juga admin dapat merubah data atau menghapus data kelas yang diinginkan. Berikut rancangan dari form master kelas pada gambar 4.16.

No.	Nama Kelas	Jurusan	Jumlah	Aksi
				Ubah Hapus

Gambar 4.16 Rancang form master kelas

5. Rancangan form Master Golongan

Form master golongan mempunyai fungsi untuk menambahkan golongan baru. Dalam halaman ini juga admin dapat merubah data atau menghapus data golongan yang diinginkan. Berikut rancangan dari form golongan pada gambar 4.17.



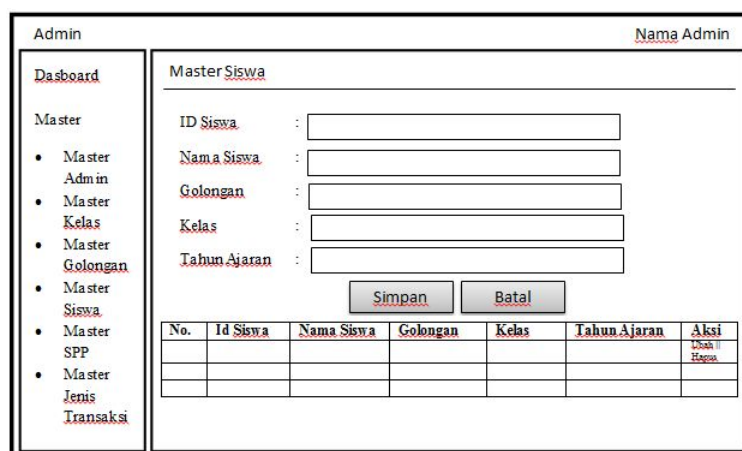
The image shows a web interface for 'Admin' with a sidebar menu and a main content area titled 'Master Golongan'. The sidebar menu includes 'Dashboard', 'Master', and a list of sub-items: 'Master Admin', 'Master Kelas', 'Master Golongan', 'Master Siswa', 'Master SPP', 'Master Jenis', and 'Transaksi'. The 'Master Golongan' form has two input fields: 'ID Golongan' and 'Nama Golongan', followed by 'Simpan' and 'Batal' buttons. Below the form is a table with columns: 'No.', 'Id Golongan', 'Nama Golongan', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains links for 'Ubah' and 'Hapus'.

No.	Id Golongan	Nama Golongan	Aksi
			Ubah Hapus

Gambar 4.17 Rancang form master golongan

6. Rancangan form Master Siswa

Form master siswa mempunyai fungsi untuk menambahkan siswa baru. Dalam halaman ini juga admin dapat merubah data atau menghapus data siswa yang diinginkan. Berikut rancangan dari form master siswa pada gambar 4.18.



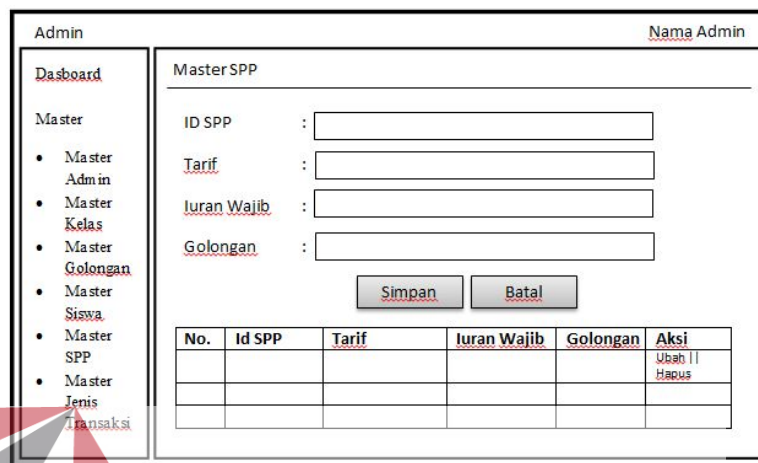
The image shows a web interface for 'Admin' with a sidebar menu and a main content area titled 'Master Siswa'. The sidebar menu is identical to the one in Gambar 4.17. The 'Master Siswa' form has five input fields: 'ID Siswa', 'Nama Siswa', 'Golongan', 'Kelas', and 'Tahun Ajaran', followed by 'Simpan' and 'Batal' buttons. Below the form is a table with columns: 'No.', 'Id Siswa', 'Nama Siswa', 'Golongan', 'Kelas', 'Tahun Ajaran', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains links for 'Ubah' and 'Hapus'.

No.	Id Siswa	Nama Siswa	Golongan	Kelas	Tahun Ajaran	Aksi
						Ubah Hapus

Gambar 4.18 Rancang form siswa

7. Rancangan form Master SPP

Form master SPP mempunyai fungsi untuk menambahkan admin baru. Dalam halaman ini juga admin dapat merubah data atau menghapus data SPP yang diinginkan. Berikut rancangan dari form master SPP pada gambar 4.19.

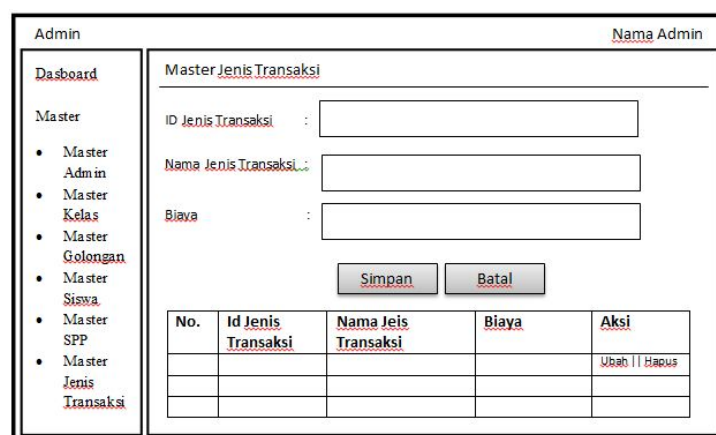


The image shows a web application interface for 'Master SPP'. It features a sidebar menu on the left with options like 'Dashboard', 'Master Admin', 'Master Kelas', 'Master Golongan', 'Master Siswa', 'Master SPP', 'Master Jenis Transaksi', and 'Transaksi'. The main content area is titled 'Master SPP' and contains four input fields: 'ID SPP', 'Tarif', 'Iuran Wajib', and 'Golongan'. Below these fields are 'Simpan' and 'Batal' buttons. At the bottom, there is a table with columns: 'No.', 'Id SPP', 'Tarif', 'Iuran Wajib', 'Golongan', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains links for 'Ubah' and 'Hapus'.

Gambar 4.19 Rancang form master SPP

8. Rancangan form Master Jenis Transaksi

Form master jenis transaksi mempunyai fungsi untuk menambahkan admin baru. Dalam halaman ini juga admin dapat merubah data atau menghapus data jenis transaksi yang diinginkan. Berikut rancangan dari form master jenis transaksi pada gambar 4.20.

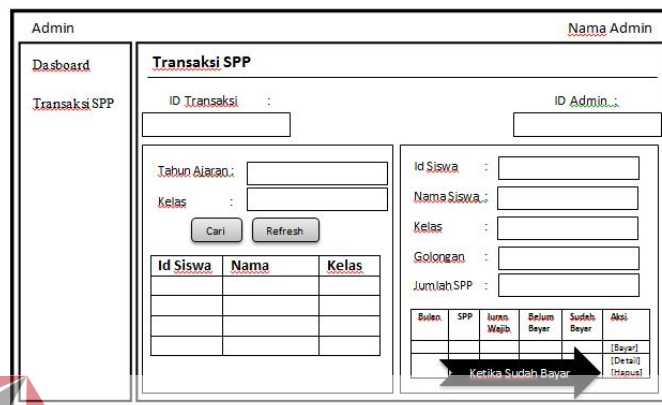


The image shows a web application interface for 'Master Jenis Transaksi'. It features a sidebar menu on the left with options like 'Dashboard', 'Master Admin', 'Master Kelas', 'Master Golongan', 'Master Siswa', 'Master SPP', 'Master Jenis Transaksi', and 'Transaksi'. The main content area is titled 'Master Jenis Transaksi' and contains three input fields: 'ID Jenis Transaksi', 'Nama Jenis Transaksi', and 'Biaya'. Below these fields are 'Simpan' and 'Batal' buttons. At the bottom, there is a table with columns: 'No.', 'Id Jenis Transaksi', 'Nama Jenis Transaksi', 'Biaya', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains links for 'Ubah' and 'Hapus'.

Gambar 4.20 Rancang form master jenis transaksi

9. Rancangan form Transaksi SPP

Form transaksi SPP mempunyai fungsi untuk melakukan proses pembayaran SPP siswa yang dilakukan oleh admin. Berikut rancangan dari form transaksi SPP pada gambar 4.21.

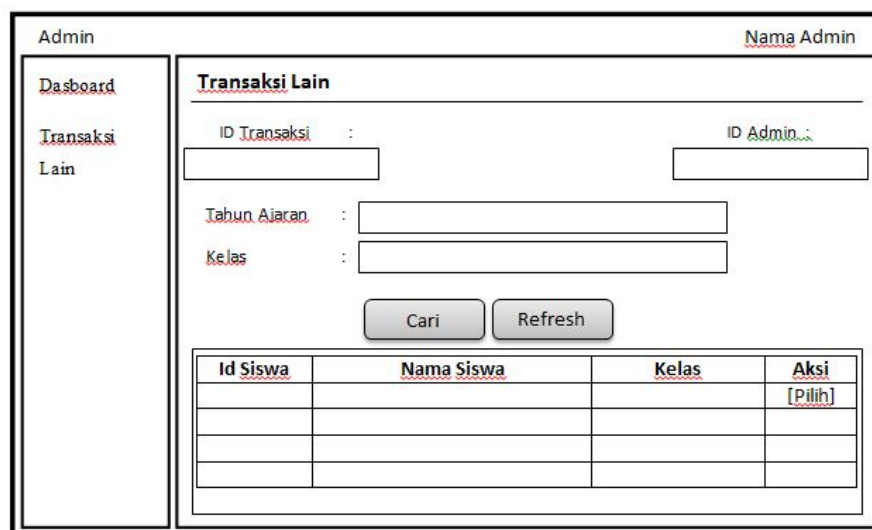


The image shows a web form titled 'Transaksi SPP' within an 'Admin' interface. The form includes fields for 'ID Transaksi', 'ID Admin', 'Tahun Ajaran', 'Kelas', 'Id Siswa', 'Nama Siswa', 'Kelas', 'Golongan', and 'Jumlah SPP'. There are 'Cari' and 'Refresh' buttons. Below the form is a table with columns: 'Bulan', 'SPP', 'Jumlah', 'Belum Bayar', 'Sudah Bayar', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains links '[Bayar]', '[Detail]', and '[Hapus]'. A red watermark 'stikom' is visible over the form.

Gambar 4.21 Rancang form transaksi SPP

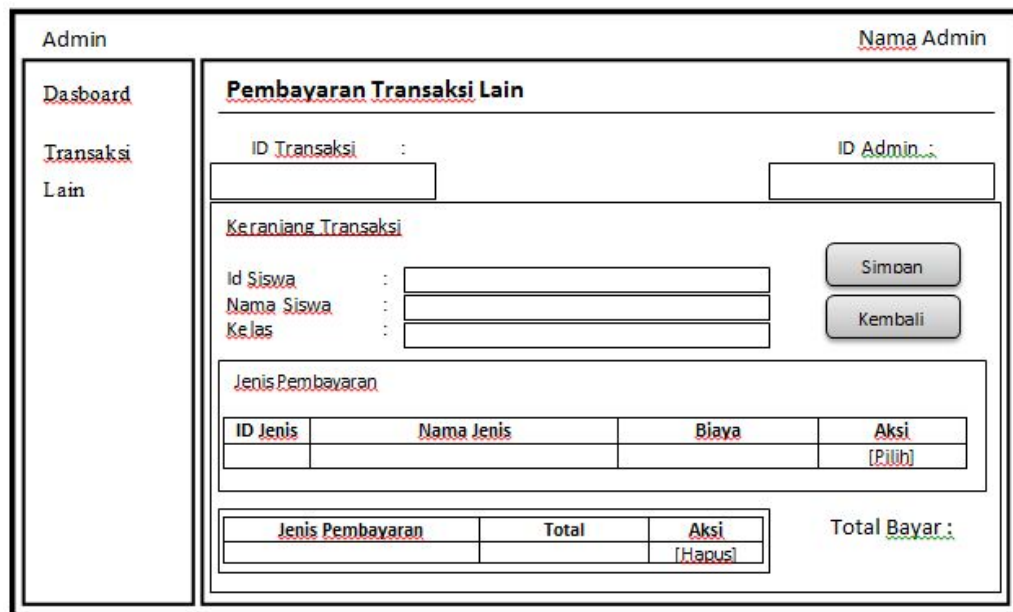
10. Rancangan form Transaksi Pembayaran Lain

Form transaksi pembayaran lain mempunyai fungsi untuk melakukan proses pembayaran lain siswa yang dilakukan oleh admin. Berikut rancangan dari form transaksi pembayaran lain pada gambar 4.22 dan gambar 4.23.



The image shows a web form titled 'Transaksi Lain' within an 'Admin' interface. The form includes fields for 'ID Transaksi', 'ID Admin', 'Tahun Ajaran', and 'Kelas'. There are 'Cari' and 'Refresh' buttons. Below the form is a table with columns: 'Id Siswa', 'Nama Siswa', 'Kelas', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains a link '[Pilih]'. A red watermark 'stikom' is visible over the form.

Gambar 4.22 Rancang form transaksi pembayaran lain



Admin Nama Admin

[Dashboard](#)
[Transaksi](#)
[Lain](#)

Pembayaran Transaksi Lain

ID Transaksi : ID Admin :

Keranjang Transaksi

Id Siswa :
Nama Siswa :
Kelas :

Jenis Pembayaran

ID Jenis	Nama Jenis	Biaya	Aksi
			[Pilih]

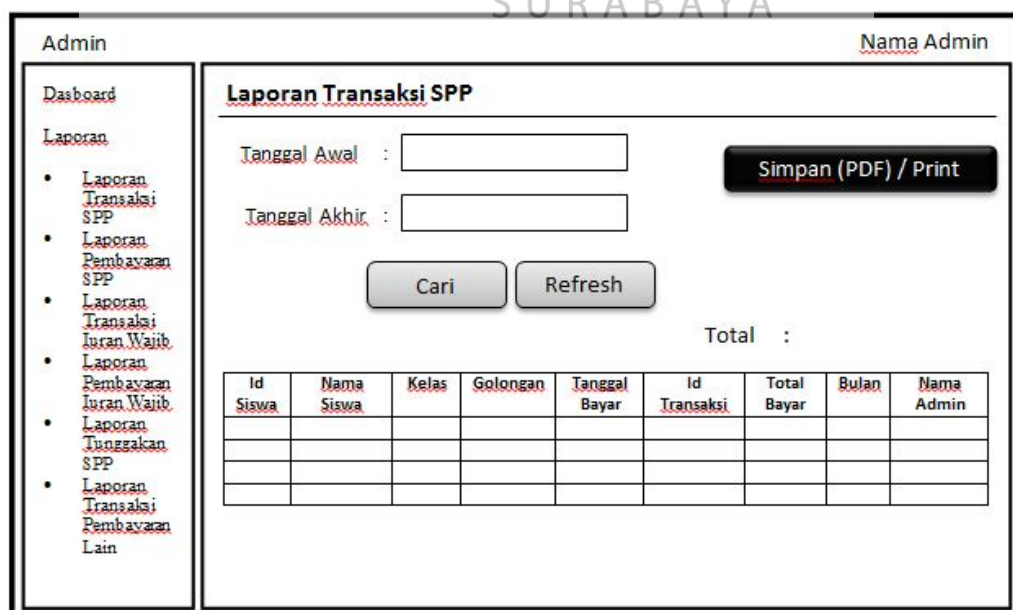
Jenis Pembayaran	Total	Aksi
		[Hapus]

Total Bayar :

Gambar 4.23 Rancang form keranjang transaksi pembayaran lain

11. Rancangan form laporan transaksi SPP

Form laporan transaksi SPP mempunyai fungsi untuk menampilkan laporan transaksi SPP berdasarkan tanggal yang diinginkan. Berikut rancangan dari form laporan transaksi SPP pada gambar 4.24.



Admin Nama Admin

[Dashboard](#)
[Laporan](#)

- Laporan Transaksi SPP
- Laporan Pembayaran SPP
- Laporan Transaksi Iuran Wajib
- Laporan Pembayaran Iuran Wajib
- Laporan Tunggakan SPP
- Laporan Transaksi Pembayaran Lain

Laporan Transaksi SPP

Tanggal Awal :
Tanggal Akhir :

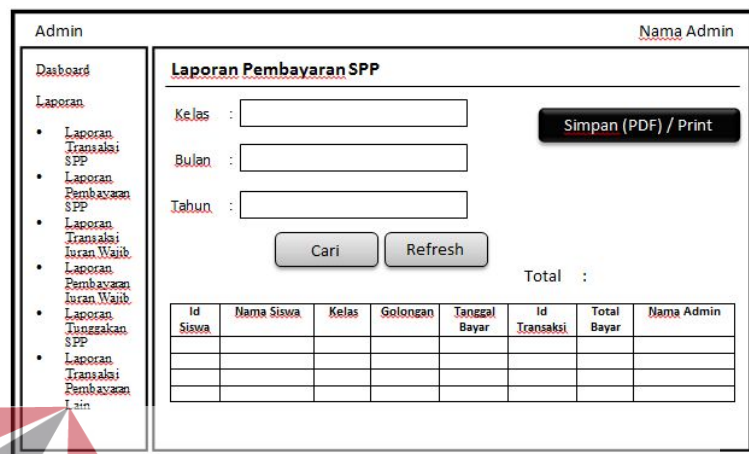
Total :

Id Siswa	Nama Siswa	Kelas	Golongan	Tanggal Bayar	Id Transaksi	Total Bayar	Bulan	Nama Admin

Gambar 4.24 Rancang form laporan transaksi SPP

12. Rancangan form laporan pembayaran SPP

Form laporan pembayaran SPP mempunyai fungsi untuk menampilkan laporan pembayaran SPP berdasarkan kelas, bulan, dan tahun ajaran yang diinginkan. Berikut rancangan form laporan pembayaran SPP pada gambar 4.25.



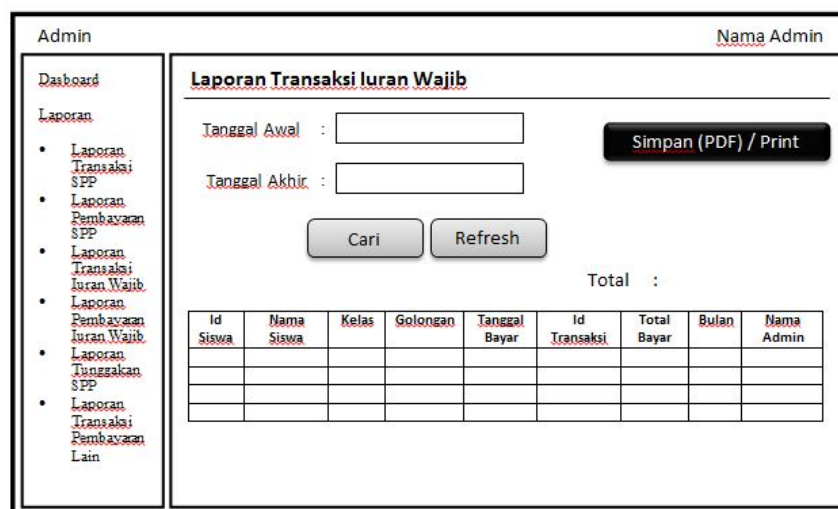
The form is titled 'Laporan Pembayaran SPP'. It includes a sidebar menu with options like 'Dashboard', 'Laporan', 'Laporan Transaksi SPP', 'Laporan Pembayaran SPP', 'Laporan Transaksi Iuran Wajib', 'Laporan Pembayaran Iuran Wajib', 'Laporan Tunggalan SPP', and 'Laporan Transaksi Pembayaran Lain'. The main form area has input fields for 'Kelas', 'Bulan', and 'Tahun', followed by 'Cari' and 'Refresh' buttons. A 'Total' label is present above a table. The table has columns: 'Id Siswa', 'Nama Siswa', 'Kelas', 'Golongan', 'Tanggal Bayar', 'Id Transaksi', 'Total Bayar', and 'Nama Admin'. A 'Simpan (PDF) / Print' button is located at the top right of the form area.

Gambar 4.25 Rancang form laporan pembayaran SPP

13. Rancangan form laporan transaksi iuran wajib

Form laporan transaksi iuran wajib mempunyai fungsi untuk menampilkan laporan transaksi iuran wajib berdasarkan tanggal yang diinginkan.

Berikut rancangan dari form laporan transaksi iuran wajib pada gambar 4.26.



The form is titled 'Laporan Transaksi iuran Wajib'. It includes the same sidebar menu as the previous form. The main form area has input fields for 'Tanggal Awal' and 'Tanggal Akhir', followed by 'Cari' and 'Refresh' buttons. A 'Total' label is present above a table. The table has columns: 'Id Siswa', 'Nama Siswa', 'Kelas', 'Golongan', 'Tanggal Bayar', 'Id Transaksi', 'Total Bayar', 'Bulan', and 'Nama Admin'. A 'Simpan (PDF) / Print' button is located at the top right of the form area.

Gambar 4.26 Rancang form laporan transaksi iuran wajib

14. Rancangan form laporan pembayaran iuran wajib

Form laporan pembayaran iuran wajib mempunyai fungsi untuk menampilkan laporan pembayaran iuran wajib berdasarkan kelas, bulan, dan tahun ajaran yang diinginkan. Berikut rancangan form laporan pembayaran iuran wajib pada gambar 4.27.

Admin Nama Admin

Dashboard

Laporan

- Laporan Transaksi SPP
- Laporan Pembayaran SPP
- Laporan Transaksi Iuran Wajib
- Laporan Pembayaran Iuran Wajib
- Laporan Tunggakan SPP
- Laporan Transaksi Pembayaran Lain

Laporan Pembayaran iuran Wajib

Kelas :

Bulan :

Tahun :

Simpan (PDF) / Print

Cari Refresh

Total :

Id Siswa	Nama Siswa	Kelas	Golongan	Tanggal Bayar	Id Transaksi	Total Bayar	Nama Admin

Gambar 4.27 Rancang form laporan pembayaran iuran wajib

15. Rancangan form laporan tunggakan SPP

Form laporan tunggakan SPP mempunyai fungsi untuk menampilkan tunggakan SPP siswa berdasarkan kelas, bulan, dan tahun ajaran. Berikut rancangan dari form laporan transaksi SPP pada gambar 4.28.

Admin Nama Admin

Dashboard

Laporan

- Laporan Transaksi SPP
- Laporan Pembayaran SPP
- Laporan Transaksi Iuran Wajib
- Laporan Pembayaran Iuran Wajib
- Laporan Tunggakan SPP
- Laporan Transaksi Pembayaran Lain

Laporan Pembayaran iuran Wajib

Kelas :

Bulan :

Tahun :

Simpan (PDF) / Print

Cari Refresh

Total :

Id Siswa	Nama Siswa	Kelas	Golongan	Jumlah Tunggakan (SPP+Iuran Wajib)

Gambar 4.28 Rancang form laporan tunggakan SPP

16. Rancangan form laporan transaksi pembayaran lain

Form laporan transaksi pembayaran lain mempunyai fungsi untuk menampilkan laporan transaksi pembayaran lain berdasarkan tanggal yang diinginkan. Berikut rancangan dari form laporan transaksi pembayaran lain pada gambar 4.29.

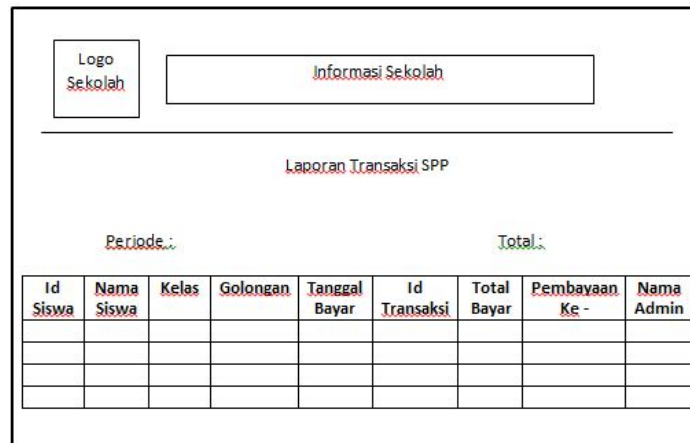
Gambar 4.29 Rancang form laporan transaksi pembayaran lain

b. Rancangan Output

Rancangan output merupakan kumpulan dari form-form laporan aplikasi. Berikut rancangan dari sistem yang sudah direncanakan.

1. Rancangan laporan transaksi SPP

Laporan transaksi SPP menampilkan transaksi SPP pada periode yang sudah ditentukan sebelumnya oleh admin atau bagian keuangan kepada kepala sekolah. Berikut rancangan dari laporan transaksi SPP pada gambar 4.30.



Logo Sekolah

Informasi Sekolah

Laporan Transaksi SPP

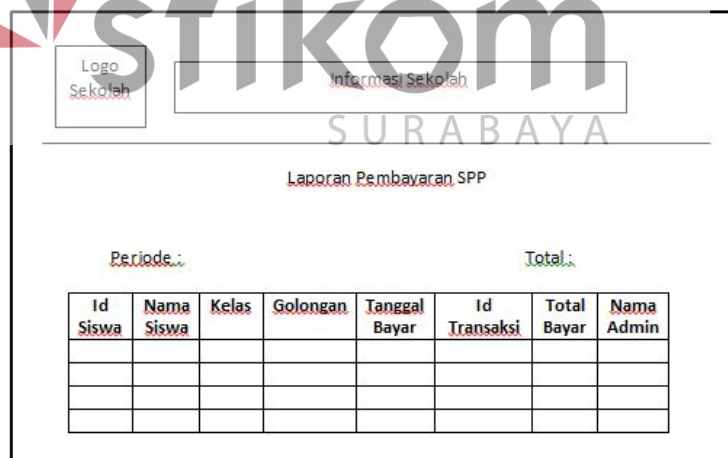
Periode: Total:

Id Siswa	Nama Siswa	Kelas	Golongan	Tanggal Bayar	Id Transaksi	Total Bayar	Pembayaran Ke -	Nama Admin

Gambar 4.30 Rancang laporan transaksi SPP

2. Rancangan laporan pembayaran SPP

Laporan pembayaran SPP menampilkan siswa yang sudah membayar SPP menurut kelas dan periode yang sudah ditentukan sebelumnya oleh admin atau bagian keuangan kepada kepala sekolah. Berikut rancangan dari laporan pembayaran SPP pada gambar 4.31.



Logo Sekolah

Informasi Sekolah

Laporan Pembayaran SPP

Periode: Total:

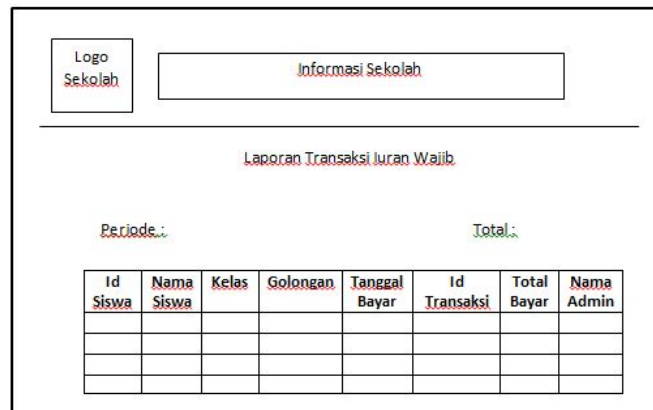
Id Siswa	Nama Siswa	Kelas	Golongan	Tanggal Bayar	Id Transaksi	Total Bayar	Nama Admin

Gambar 4.31 Rancang laporan pembayaran SPP

3. Rancangan laporan transaksi iuran wajib

Laporan transaksi iuran wajib menampilkan transaksi iuran wajib pada periode yang sudah ditentukan sebelumnya oleh admin atau bagian keuangan

kepada kepala sekolah. Berikut rancangan dari laporan transaksi iuran wajib pada gambar 4.32.



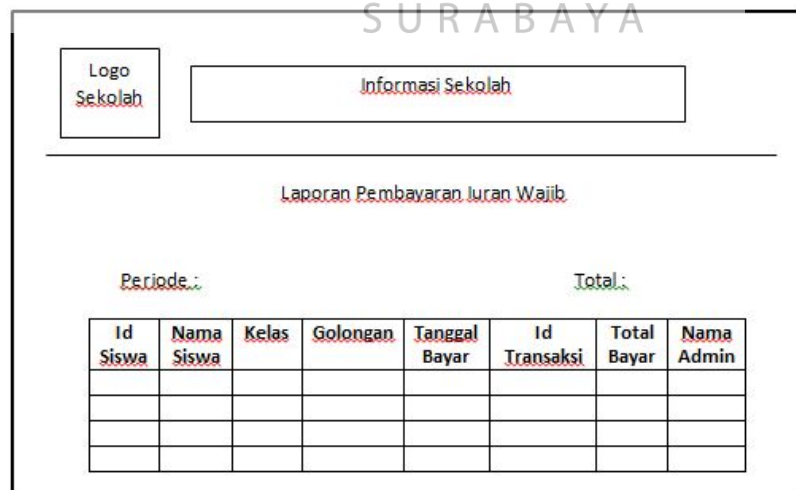
The form is titled 'Laporan Transaksi Iuran Wajib'. It includes a header section with a 'Logo Sekolah' box and an 'Informasi Sekolah' text box. Below the header, there are two input fields labeled 'Periode:' and 'Total:'. The main body of the form is a table with 8 columns: 'Id Siswa', 'Nama Siswa', 'Kelas', 'Golongan', 'Tanggal Bayar', 'Id Transaksi', 'Total Bayar', and 'Nama Admin'. The table has 4 rows of data.

Id Siswa	Nama Siswa	Kelas	Golongan	Tanggal Bayar	Id Transaksi	Total Bayar	Nama Admin

Gambar 4.32 Rancang laporan transaksi iuran wajib

4. Rancangan laporan pembayaran iuran wajib

Laporan pembayaran iuran wajib menampilkan siswa yang sudah membayar iuran wajib menurut kelas dan periode yang sudah ditentukan sebelumnya oleh admin atau bagian keuangan kepada kepala sekolah. Berikut rancangan dari laporan pembayaran iuran wajib pada gambar 4.33.



The form is titled 'Laporan Pembayaran Iuran Wajib'. It includes a header section with a 'Logo Sekolah' box and an 'Informasi Sekolah' text box. Below the header, there are two input fields labeled 'Periode:' and 'Total:'. The main body of the form is a table with 8 columns: 'Id Siswa', 'Nama Siswa', 'Kelas', 'Golongan', 'Tanggal Bayar', 'Id Transaksi', 'Total Bayar', and 'Nama Admin'. The table has 4 rows of data.

Id Siswa	Nama Siswa	Kelas	Golongan	Tanggal Bayar	Id Transaksi	Total Bayar	Nama Admin

Gambar 4.33 Rancang laporan pembayaran iuran wajib

5. Rancangan laporan tunggakan SPP

Laporan tunggakan SPP menampilkan siswa yang belum membayar SPP menurut kelas dan periode yang sudah ditentukan oleh admin atau bagian keuangan kepada kepala sekolah. Berikut rancangan dari laporan tunggakan SPP pada gambar 4.34.



The image shows a form for 'Laporan Tunggakan SPP'. At the top left is a box for 'Logo Sekolah'. To its right is a box for 'Informasi Sekolah'. Below these is a horizontal line, followed by the title 'Laporan Tunggakan SPP'. Under the title are two labels: 'Periode:' and 'Total:'. Below these labels is a table with 5 columns: 'Id Siswa', 'Nama', 'Kelas', 'Golongan', and 'Jumlah Tunggakan (SPP+Iuran Wajib)'. The table has 4 empty rows for data entry.

Id Siswa	Nama	Kelas	Golongan	Jumlah Tunggakan (SPP+Iuran Wajib)

Gambar 4.34 Rancang laporan tunggakan SPP

6. Rancangan laporan transaksi pembayaran lain

Laporan transaksi pembayaran lain menampilkan transaksi pembayaran lain pada periode yang sudah ditentukan sebelumnya oleh admin atau bagian keuangan kepada kepala sekolah. Berikut rancangan dari laporan transaksi pembayaran lain pada gambar 4.35.



The image shows a form for 'Laporan Transaksi Pembayaran Lain'. At the top left is a box for 'Logo Sekolah'. To its right is a box for 'Informasi Sekolah'. Below these is a horizontal line, followed by the title 'Laporan Transaksi Pembayaran Lain'. Under the title are two labels: 'Periode:' and 'Total:'. Below these labels is a table with 8 columns: 'Id Siswa', 'Nama Siswa', 'Kelas', 'Golongan', 'Tanggal Bayar', 'Id Transaksi', 'Total Bayar', and 'Nama Admin'. The table has 4 empty rows for data entry.

Id Siswa	Nama Siswa	Kelas	Golongan	Tanggal Bayar	Id Transaksi	Total Bayar	Nama Admin

Gambar 4.35 Rancang laporan transaksi pembayaran lain

7. Rancangan bukti pembayaran transaksi SPP

Bukti pembayaran transaksi SPP merupakan tanda bukti pembayaran untuk siswa yang sudah membayar SPP yang sudah dicetak dalam bentuk cetak. Berikut rancangan dari laporan transaksi pembayaran lain pada gambar 4.36.

Nota Pembayaran SPP	
SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya	
Id transaksi	:
NIS	:
Nama Siswa	:
Golongan	:
SPP	:
Iuran Wajib	:
Pembayaran ke	:
Tanggal	:
TTD	
(Nama Admin)	

Gambar 4.36 Rancang bukti pembayaran transaksi SPP

8. Rancangan bukti pembayaran transaksi lain

Bukti pembayaran transaksi lain merupakan tanda bukti pembayaran untuk siswa yang sudah membayar pembayaran lain yang sudah dicetak dalam bentuk cetak. Berikut rancangan dari laporan transaksi pembayaran lain pada gambar 4.37.

Nota Pembayaran	
SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya	
Id transaksi	:
NIS	:
Nama Siswa	:
Kelas	:
Tanggal	:
Jenis pembayaran	Biaya
-	Rp.
Total : Rp.	
TTD	
(Nama Admin)	

Gambar 4.37 Rancang bukti pembayaran transaksi lain

4.3 Implementasi sistem

Implementasi sistem menjelaskan penerapan aplikasi pembayaran keuangan, mulai dari spesifikasi hardware dan software pendukung untuk aplikasi. Adapun fitur-fitur yang menjelaskan kegunaan dari aplikasi.

4.3.1 Kebutuhan sistem

Untuk menjalankan aplikasi dibutuhkan beberapa pendukung mulai dari hardware dan software. Adapun software dan hardware yang dibutuhkan sebagai berikut :

Spesifikasi hardware pendukung aplikasi terdiri dari :

1. *Processor* minimal *Intel Pentium 4 CPU 2.00 Ghz*
2. Kapasitas *hardisk* minimal 1 GB
3. *Memory* 512 MB RAM
4. VGA 64 GB
5. Printer



Spesifikasi software pendukung aplikasi terdiri dari :

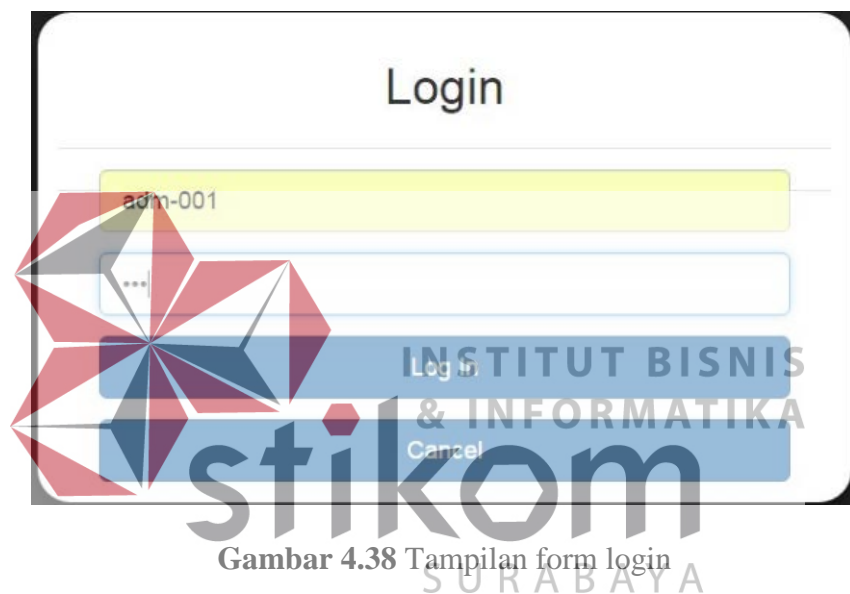
1. Sistem Operasi *Windows 7*
2. XAMPP versi 1.8.0
3. Notepad++

4.3.2 Penjelasan penggunaan aplikasi

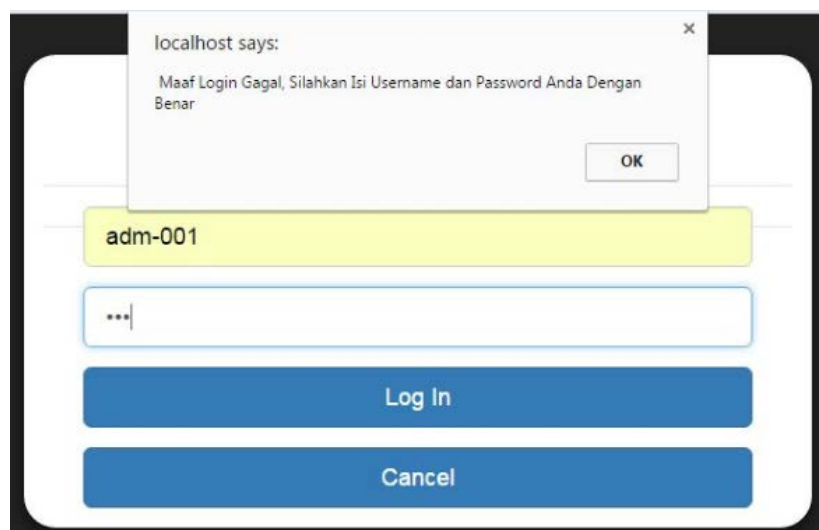
Pada tahap ini menjelaskan langkah-langkah dalam menjalankan aplikasi pembayaran keuangan pada SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya. Berikut langkah-langkah penggunaan dari form aplikasi pembayaran keuangan :

a. Form Login

Form login merupakan form awal yang digunakan untuk login oleh admin kedalam halaman utama aplikasi. Admin terlebih dahulu harus memiliki *username* dan password yang berfungsi untuk login kedalam halaman utama aplikasi. Pada gambar 4.38 menampilkan hasil dari form login yang sudah diimplementasikan. Jika admin gagal login kedalam menu utama, maka akan muncul pemberitahuan seperti pada gambar 4.39.



Gambar 4.38 Tampilan form login



Gambar 4.39 Pemberitahuan jika login gagal

b. Form Halaman Utama

Form halaman utama adalah form halaman untuk admin yang sukses login sebelumnya pada form login. Pada form halaman utama mempunyai fungsi untuk memanggil form lain seperti form master, form ubah kelas, form transaksi, dan form laporan. Berikut hasil implementasi form halaman utama pada gambar 4.40.



Gambar 4.40 Tampilan Form Halaman Utama

c. Form Master Admin

Form master admin adalah form yang memiliki fungsi untuk menambahkan user admin. Terdapat fungsi hapus atau mengubah data admin yang sudah ada. Pada gambar 4.41 menampilkan hasil implementasi form master admin.

Admin

ferdi romadhon

Dashboard

Master

Ubah Kelas

Transaksi SPP

Transaksi Lain

Laporan

Master Admin

Id Admin

adm-002

Nama Admin

budi nugroho

Password

...

Show 10 entries

Search:

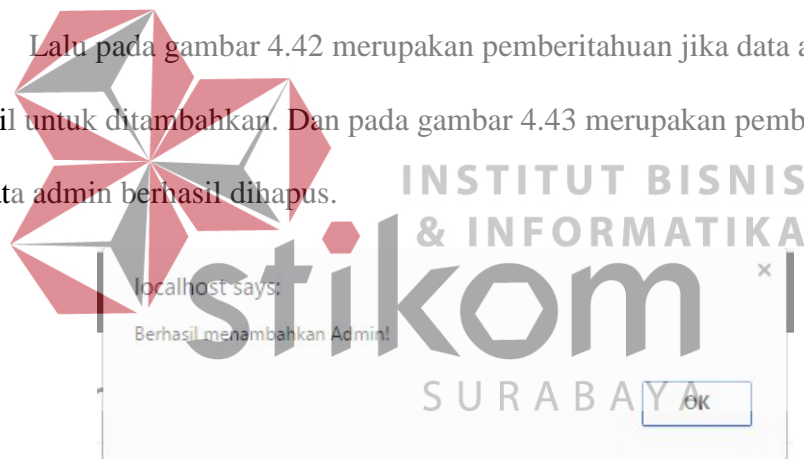
No	ID Admin	Nama Admin	Password	Aksi
1	adm-001	ferdi romadhon	...	<input type="button" value="ubah"/> <input type="button" value="hapus"/>

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.41 Tampilan Form Master Admin

Lalu pada gambar 4.42 merupakan pemberitahuan jika data admin baru berhasil untuk ditambahkan. Dan pada gambar 4.43 merupakan pemberitahuan jika data admin berhasil dihapus.



Gambar 4.42 Pemberitahuan Admin berhasil ditambah



Gambar 4.43 Pemberitahuan Admin berhasil dihapus

d. Form Master Kelas

Form master kelas adalah form yang memiliki fungsi untuk menambahkan kelas. Terdapat fungsi hapus atau mengubah data kelas yang sudah ada. Pada gambar 4.44 menampilkan hasil implementasi form master kelas.

The screenshot shows the 'Master Kelas' interface. On the left is a sidebar with navigation links: Dashboard, Master, Ubah Kelas, Transaksi SPP, Transaksi Lain, and Laporan. The main area contains the 'Master Kelas' form with the following fields:

- Nama Kelas:** A dropdown menu currently showing 'X'.
- Jurusan:** A dropdown menu currently showing 'IPA'.
- Jumlah:** A text input field containing the number '1'.

Below the form are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel). Underneath the buttons is a table with the following data:

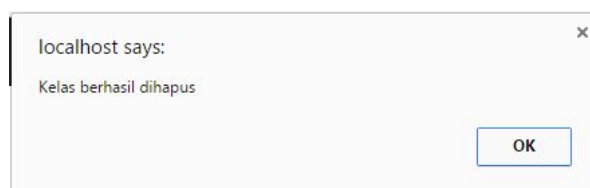
No	ID Kelas	Nama Kelas	Jurusan	Aksi
1	kls-001	10 IPA 1	IPA	hapus
2	kls-002	10 IPA 2	IPA	hapus
3	kls-003	10 IPA 3	IPA	hapus

Gambar 4.44 Tampilan Form Master Kelas

Lalu pada gambar 4.45 merupakan pemberitahuan jika data kelas baru berhasil untuk ditambahkan. Lalu pada gambar 4.46 merupakan pemberitahuan jika data kelas berhasil dihapus.



Gambar 4.45 Pemberitahuan kelas berhasil ditambah



Gambar 4.46 Pemberitahuan kelas berhasil dihapus

e. Form Master Golongan

Form master golongan adalah form yang memiliki fungsi untuk menambahkan golongan siswa. Terdapat fungsi hapus atau mengubah data golongan siswa yang sudah ada. Pada gambar 4.47 menampilkan hasil implementasi form master golongan.

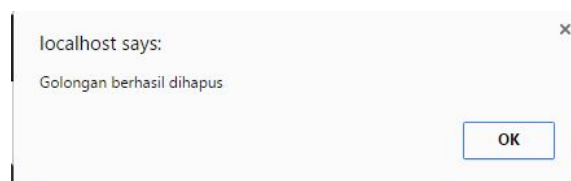
No	ID Golongan	Nama Golongan	Aksi
1	gl-001	Regular	ubah hapus
2	gl-002	KK Luar	ubah hapus
3	gl-003	SKTM	ubah hapus
4	gl-004	Yatim	ubah hapus

Gambar 4.47 Tampilan Form Master Golongan

Lalu pada gambar 4.48 merupakan pemberitahuan jika data golongan baru berhasil untuk ditambahkan. Lalu pada gambar 4.49 merupakan pemberitahuan jika data golongan berhasil dihapus.



Gambar 4.48 Pemberitahuan golongan berhasil ditambahkan



Gambar 4.49 Pemberitahuan golongan berhasil dihapus

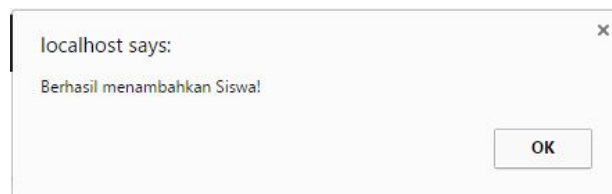
f. Form Master Siswa

Form master siswa adalah form yang memiliki fungsi untuk menambahkan siswa. Terdapat fungsi hapus atau mengubah data siswa yang sudah ada. Pada gambar 4.50 menampilkan hasil implementasi form master siswa.

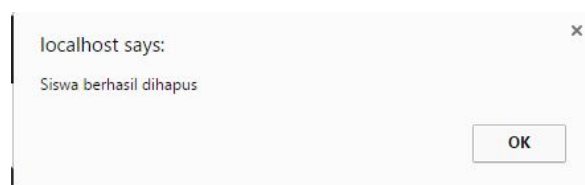
No	ID Siswa	Nama Siswa	Golongan	Kelas	Tahun Ajaran	Aksi
1	2790	Achmad Fauzi Rizaldi	Reguler	12 IPA 1	2018/2019	edit hapus
2	2792	Adi Fala Wahyu Andan	Reguler	12 IPA 1	2018/2019	edit hapus

Gambar 4.50 Tampilan form master siswa

Lalu pada gambar 4.51 merupakan pemberitahuan jika data siswa baru berhasil untuk ditambahkan. Lalu pada gambar 4.52 merupakan pemberitahuan jika data siswa berhasil dihapus.



Gambar 4.51 Pemberitahuan siswa berhasil ditambah



Gambar 4.52 Pemberitahuan siswa berhasil dihapus

g. Form Master SPP

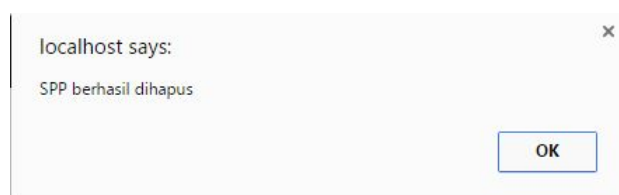
Form master SPP adalah form yang memiliki fungsi untuk menambahkan SPP. Terdapat fungsi hapus atau mengubah data SPP yang sudah ada. Pada gambar 4.53 menampilkan hasil implementasi form master SPP.

Gambar 4.53 Tampilan form master SPP

Lalu pada gambar 4.54 merupakan pemberitahuan jika data SPP baru berhasil untuk ditambahkan. Dan pada gambar 4.55 merupakan pemberitahuan jika data SPP berhasil dihapus.



Gambar 4.54 Pemberitahuan SPP berhasil ditambah



Gambar 4.55 Pemberitahuan SPP berhasil dihapus

h. Form Master Jenis Transaksi

Form master jenis transaksi adalah form yang memiliki fungsi untuk menambahkan jrnid transaksi. Terdapat fungsi hapus atau mengubah data jenis transaksi yang sudah ada. Pada gambar 4.56 menampilkan hasil implementasi form master jenis transaksi.

No	ID Jenis Transaksi	Nama Jenis	Biaya	Aksi
1	Jtr-001	Uts	50000	ubah hapus
2	Jtr-002	kurban 2016	25000	ubah hapus
3	Jtr-003	Uas	50000	ubah hapus

Gambar 4.56 Tampilan form master jenis transaksi

Lalu pada gambar 4.57 merupakan pemberitahuan jika data jenis transaksi baru berhasil untuk ditambahkan. Dan pada gambar 4.58 merupakan pemberitahuan jika data jenis transaksi berhasil dihapus.



Gambar 4.57 Pemberitahuan jenis transaksi berhasil ditambah



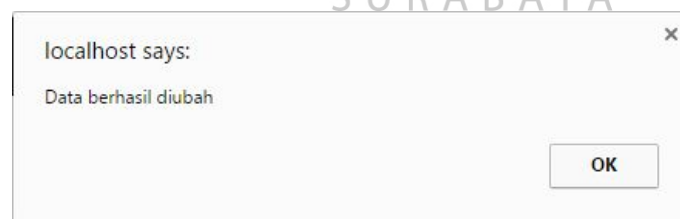
Gambar 4.58 Pemberitahuan jenis transaksi berhasil dihapus

i. Form Ubah Kelas

Form ubah kelas berfungsi untuk mengganti kelas siswa setiap kenaikan kelas. Semua siswa akan berganti kelas menurut tahun ajaran baru yang sudah dimasukan oleh admin. Berikut hasil implementasi form ubah kelas pada gambar 4.59.

Gambar 4.59 Tampilan form ubah kelas

Lalu pada gambar 4.60 merupakan pemberitahuan ubah kelas berhasil diubah.



Gambar 4.60 Pemberitahuan ubah kelas berhasil

j. Form Transaksi SPP

Form transaksi SPP merupakan form yang berfungsi untuk mencatat setiap transaksi SPP yang dilakukan oleh admin. Admin dapat mencari data siswa yang akan membayar SPP dengan mencari berdasarkan tahun ajaran dan kelas siswa, lalu data siswa akan keluar berdasarkan tahun ajaran dan kelas siswa

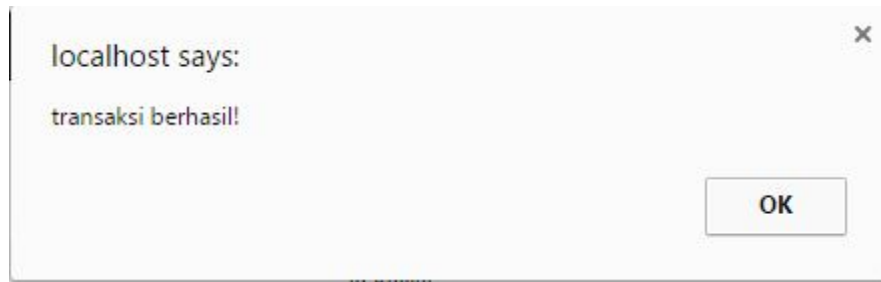
yang telah dicari. Setelah itu admin mencari data siswa dan memilih data siswa yang diinginkan. ketika data sudah ditemukan, admin memasukan atau mencatat transaksi pembayaran SPP yang akan dibayar oleh siswa. Untuk lebih jelas hasil implementasi transaksi SPP terdapat pada gambar 4.61 yang menampilkan pencarian data siswa, lalu gambar 4.62 yang menampilkan pencatatan transaksi SPP siswa, dan gambar 4.63 yang menampilkan pemberitahuan transaksi SPP sudah berhasil.

No	ID Siswa	Nama Siswa	Kelas	Aksi
1	2790	Achmad Fahmi Rizaldi	10 IPA 1	pilih
2	2792	Am Fikri Wahyu Ardian	10 IPA 1	pilih
3	2793	Assaf Dina Aisyah	10 IPA 1	pilih
4	2794	Bima Shadi Danu Fardiansyah	10 IPA 1	pilih
5	2795	Bima Ramadhan Halima Putra	10 IPA 1	pilih

Gambar 4.61 Tampilan pencarian data siswa pada form transaksi SPP

No	Bulan	SPP	Jumlah Wajib	Sudah Bayar	Belum Bayar	Aksi
1	July	Rp 200.000.00	Rp 25.000.00	0	Rp 225.000.00	Bayar
2	August	Rp 200.000.00	Rp 25.000.00	0	Rp 225.000.00	Bayar
3	September	Rp 200.000.00	Rp 25.000.00	0	Rp 225.000.00	Bayar
4	October	Rp 200.000.00	Rp 25.000.00	0	Rp 225.000.00	Bayar
5	November	Rp 200.000.00	Rp 25.000.00	0	Rp 225.000.00	Bayar
6	December	Rp 200.000.00	Rp 25.000.00	0	Rp 225.000.00	Bayar
7	January	Rp 200.000.00	Rp 25.000.00	0	Rp 225.000.00	Bayar
8	February	Rp 200.000.00	Rp 25.000.00	0	Rp 225.000.00	Bayar
9	March	Rp 200.000.00	Rp 25.000.00	0	Rp 225.000.00	Bayar

Gambar 4.62 Tampilan pencatatan data transaksi siswa pada form transaksi SPP



Gambar 4.63 Pemberitahuan berhasil melakukan transaksi SPP

k. Form Transaksi Pembayaran Lain

Form transaksi pembayaran lain berfungsi untuk mencatat setiap pembayaran transaksi lain seperti UTS, UAS, Qurban Idul Adha, dan lain-lain. Ada dua menu tab, yaitu input transaksi lain dan list transaksi lain. Untuk tab input transaksi lain berfungsi sebagai transaksi pembayaran lain, dan untuk list transaksi lain berfungsi sebagai list siapa saja siswa yang sudah melakukan pembayaran transaksi lain. Berikut halaman awal form transaksi pembayaran lain pada gambar 4.64.

Transaksi Lain

Input Transaksi Lain List Transaksi Lain

Id Transaksi
trsx-004

Id Admin
adm-001

Tahun Ajaran
2016/2017

Kelas
10 IPA 1

Search:

No	ID Siswa	Nama Siswa	Kelas	Aksi
1	2790	Achmad Fahmi Rizaldi	12 IPA 1	<input checked="" type="checkbox"/> Pilih

Gambar 4.64 Tampilan form transaksi pembayaran lain

Pembayaran Transaksi Lain

Id Transaksi: tsr-004 Id Admin: adm-001

Keranjang Transaksi

ID Siswa: 2790
 Nama Siswa: Achmad Fahmi Rizaldi
 Kelas: 12 IPA 1

Jenis Pembayaran

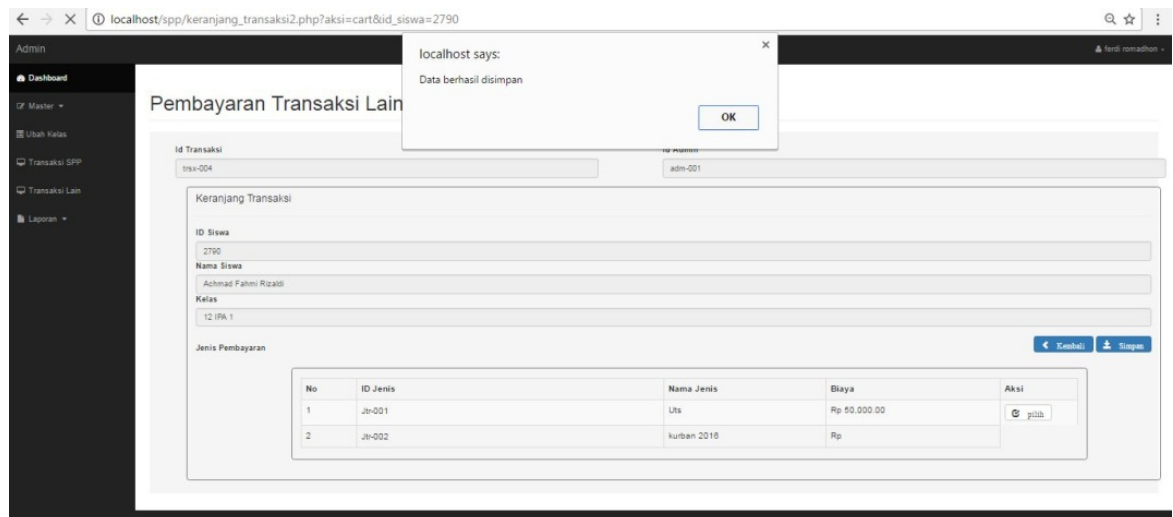
No	ID Jenis	Nama Jenis	Biaya	Aksi
1	Jtr-001	Uts	Rp 50,000.00	pilih
2	Jtr-002	kurban 2018	Rp 25,000.00	pilih
3	Jtr-003	Uas	Rp 50,000.00	pilih

Showing 1 to 3 of 3 entries

No	ID Siswa	Nama	Kelas	Jenis Pembayaran	Total	Aksi
1	2790	Achmad Fahmi Rizaldi	12 IPA 1	Uts	Rp 50,000.00	Hapus
Total					Rp 50,000.00	

Gambar 4.65 Tampilan Form proses pencatatan pembayaran transaksi lain

Lalu untuk pencatatan transaksi bisa dilihat pada gambar 4.65 yang menampilkan gambar pencatatan transaksi pembayaran lain. Admin memilih jenis transaksi yang akan dipilih menurut siswa yang akan membayar. Setelah selesai memilih, admin menyimpan data transaksi dan secara otomatis data tersebut akan tersimpan di database. Untuk mengetahui proses pencatatan berhasil ada pemberitahuan dari aplikasi seperti gambar 4.66 yang menampilkan proses pencatatan berhasil disimpan. Dan yang terakhir untuk tab list transaksi lain menampilkan siapa saja siswa yang sudah membayar atau tercatat data transaksinya di sistem. Bisa dilihat pada gambar 4.67 menampilkan tab list transaksi lain.



Gambar 4.66 Pemberitahuan pembayaran transaksi lain berhasil



Gambar 4.67 Tampilan list pembayaran lain

I. Form Laporan Transaksi SPP

Form laporan transaksi SPP berfungsi sebagai menampilkan laporan transaksi yang terjadi pada periode tertentu. Admin melakukan pencarian data transaksi SPP berdasarkan periode yang diinginkan dengan memasukkan tanggal awal dan tanggal akhir. Setelah menentukan tanggal awal dan tanggal akhir, maka data yang diinginkan akan keluar pada tabel di bawah seperti gambar 4.68. Lalu hasil laporan dapat dicetak dengan mengklik tombol simpan(pdf) yang sudah

tersedia. Dan laporan yang akan dicetak akan ditampilkan, siap untuk disajikan kepada kepala sekolah. Bisa dilihat pada gambar 4.69 yang menggambarkan laporan transaksi SPP.

Gambar 4.68 Tampilan form laporan transaksi SPP

Gambar 4.69 Hasil laporan transaksi SPP

m. Form Laporan Pembayaran SPP

Form laporan pembayaran SPP berfungsi untuk menampilkan laporan pembayaran SPP siswa menurut bulan, kelas, dan tahun ajaran yang diinginkan. admin mencari data siswa dengan mengisi kolom kelas, bulan, dan tahun ajaran dahulu untuk mencari data transaksi yang diinginkan. Setelah data ditemukan,

data akan ditampilkan seperti gambar 4.70. Untuk hasil laporan pembayaran SPP admin dapat mencetak dan bisa dilihat pada gambar 4.71 yang menampilkan hasil laporan pembayaran SPP.

Admin

Dashboard

Master

Ubah Kelas

Transaksi SPP

Transaksi Lain

Laporan

Laporan Pembayaran SPP

Simpan (PDF)

Kelas: 10 IPA 1

Bulan: July

Tahun: 2016/2017

Cari Refresh

Total : Rp 200,000.00

Search: Excel PDF

No	Id Siswa	Nama	Kelas	Golongan	Tanggal Bayar	Id Transaksi	Total Bayar	Nama Admin
1	2790	Achmad Fahmi Rizaldi	10 IPA 1	Reguler	2016-12-18	trs-005	Rp 200,000.00	ferdi romadhon

Showing 1 of 1 entries

Gambar 4.70 Tampilan form laporan pembayaran SPP

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA

stikom

YAYASAN WACHID HASYIM

SMA WACHID HASYIM 5 SURABAYA

Surabaya

NDS : 300 5300 403 NBS : 304.0560 02 169 NPSN : 205.32109

Jl. Raya Sememi 7 Benowo, Telp/Fax. (031) 7440 937 Surabaya 60198 Email : smawaha5sby@yahoo.com

Laporan Pembayaran SPP

Periode: July - 2016/2017

Total: Rp. 200,000

Id Siswa	Nama Siswa	Kelas	Golongan	Tanggal Bayar	Id Transaksi	Total Bayar	Nama Admin
2790	Achmad Fahmi Rizaldi	10 IPA 1	Reguler	2016-12-18	trs-005	Rp 200,000	ferdi romadhon

Gambar 4.71 Hasil laporan pembayaran SPP

n. Form Laporan Transaksi Iuran Wajib

Form laporan transaksi iuran wajib berfungsi sebagai menampilkan laporan transaksi yang terjadi pada periode tertentu. Admin melakukan pencarian

data transaksi iuran wajib berdasarkan periode yang diinginkan dengan memasukan tanggal awal dan tanggal akhir. Setelah menentukan tanggal awal dan tanggal akhir, maka data yang diinginkan akan keluar pada tabel di bawah seperti gambar 4.72. Lalu hasil laporan dapat dicetak dengan mengklik tombol simpan(pdf) yang sudah tersedia. Dan laporan yang akan dicetak akan ditampilkan, siap untuk disajikan kepada kepala sekolah. Bisa dilihat pada gambar 4.73 yang menggambarkan laporan transaksi SPP.

Laporan Transaksi Iuran Wajib

Tanggal Awal: 2016-11-01
Tanggal Akhir: 2016-11-30

Simpan (PDF)

Total : Rp 75,000.00

No	Id Siswa	Nama	Kelas	Golongan	Tanggal Bayar	Id Transaksi	Total Bayar	Bulan	Nama Admin
1	2790	Achmad Fahmi Rizaldi	12 IPA 1	Reguler	2016-11-02	trs-002	Rp 25,000.00	1	ferdi romadhon
2	2834	Amalia Siti rosyidah	12 IPA 2	Reguler	2016-11-02	trs-003	Rp 25,000.00	1	ferdi romadhon
3	2834	Amalia Siti rosyidah	12 IPA 2	Reguler	2016-11-02	trs-004	Rp 25,000.00	2	ferdi romadhon

Gambar 4.72 Tampilan form laporan transaksi iuran wajib

YAYASAN WACHID HASYIM
SMA WACHID HASYIM 5 SURABAYA
Terakreditasi A
NDS : 300 5300 403 NSS : 304.0560 02 169 NPSN : 205.32109
Jl. Raya Sememi 7 Benowo, Telp/Fax. (031) 7440 937 Surabaya 60198 Email : smawaha5sby@yahoo.com

Laporan Transaksi Iuran Wajib

Tanggal: 2016-11-01 / 2016-11-30

Total: Rp. 75,000

Id Siswa	Nama Siswa	Kelas	Golongan	Tanggal Bayar	Id Transaksi	Total Bayar	Pembayaran Ke-	Nama Admin
2790	Achmad Fahmi Rizaldi	12 IPA 1	Reguler	2016-11-02	trs-002	Rp 25,000	1	ferdi romadhon
2834	Amalia Siti rosyidah	12 IPA 2	Reguler	2016-11-02	trs-003	Rp 25,000	1	ferdi romadhon
2834	Amalia Siti rosyidah	12 IPA 2	Reguler	2016-11-02	trs-004	Rp 25,000	2	ferdi romadhon

Gambar 4.73 Hasil laporan transaksi iuran wajib

o. Form Laporan Pembayaran Iuran Wajib

Form laporan pembayaran iuran wajib berfungsi untuk menampilkan laporan pembayaran iuran wajib siswa menurut bulan, kelas, dan tahun ajaran yang diinginkan. admin mencari data siswa dengan mengisi kolom kelas, bulan, dan tahun ajaran dahulu untuk mencari data transaksi yang diinginkan. Setelah data ditemukan, data akan ditampilkan seperti gambar 4.74. Untuk hasil laporan pembayaran iuran wajib admin dapat mencetak dan bisa dilihat pada gambar 4.75 yang menampilkan hasil laporan pembayaran iuran wajib.

No	No	Id Siswa	Nama	Kelas	Golongan	Tanggal Bayar	Id Transaksi	Total Bayar	Nama Admin
1	2790	Achmad Fahmi Rizaldi	10 IPA 1	Reguler	2016-12-18	trs-005	Rp 25,000.00	ferdi romadhon	

Gambar 4.74 Tampilan form pembayaran iuran wajib

YAYASAN WACHID HASYIM
SMA WACHID HASYIM 5 SURABAYA
 Terakreditasi A
 NDS : 300 5300 403 NSS : 304.0560 02 169 NPSN : 205.32109
 Jl. Raya Sememi 7 Benowo, Telp/Fax. (031) 7440 937 Surabaya 60198 Email : smawaha5sby@yahoo.com

Laporan Pembayaran Iuran Wajib

Periode: July - 2016/2017 Total: Rp. 25,000

Id Siswa	Nama Siswa	Kelas	Golongan	Tanggal Bayar	Id Transaksi	Total Bayar	Nama Admin
2790	Achmad Fahmi Rizaldi	10 IPA 1	Reguler	2016-12-18	trs-005	Rp 25,000	ferdi romadhon

Gambar 4.75 Hasil laporan pembayaran iuran wajib

p. Form Laporan Tunggakan SPP

Form laporan tunggakan SPP menampilkan data tunggakan SPP siswa yang belum membayar SPP. Admin dapat mencari data tunggakan siswa berdasarkan kelas, bulan dan tahun ajaran. Setelah admin mengisi kolom yang sudah disediakan dan terpenuhi, data akan ditampilkan seperti gambar 4.76 yang menampilkan tunggakan SPP siswa. Admin dapat mencetak hasil laporan tunggakan SPP yang dapat diserahkan kepada kepala sekolah. Bisa dilihat pada gambar 4.77 yang menampilkan hasil laporan tunggakan SPP.

No	Id Siswa	Nama	Kelas	Golongan	Jumlah Tunggakan (+Iuran SPP)
1.	2792	Alif Fikri Wahyu Ardian	10 IPA 1	Reguler	Rp 225,000.00
2.	2793	Assifa Dina Aisyah	10 IPA 1	Reguler	Rp 225,000.00
3.	2794	Bima Bhakti Danu Fardiansyah	10 IPA 1	Reguler	Rp 225,000.00
4.	2795	Bima Ramadhan Harjono Putra	10 IPA 1	Yatim	Rp 25,000.00

Gambar 4.76 Tampilan form tunggakan SPP

Id Siswa	Nama Siswa	Kelas	Golongan	Tunggakan
2792	Alif Fikri Wahyu Ardian	10 IPA 1	Reguler	Rp 225,000
2793	Assifa Dina Aisyah	10 IPA 1	Reguler	Rp 225,000
2794	Bima Bhakti Danu Fardiansyah	10 IPA 1	Reguler	Rp 225,000
2795	Bima Ramadhan Harjono Putra	10 IPA 1	Yatim	Rp 25,000

Gambar 4.77 Hasil Laporan tunggakan SPP

q. Form Laporan Transaksi Pembayaran Lain

Form laporan transaksi pembayaran lain berfungsi sebagai menampilkan laporan transaksi yang terjadi pada periode tertentu. Admin melakukan pencarian data transaksi pembayaran lain berdasarkan periode yang diinginkan dengan memasukan tanggal awal dan tanggal akhir. Setelah menentukan tanggal awal dan tanggal akhir, maka data yang diinginkan akan keluar pada tabel di bawah seperti gambar 4.78. Lalu hasil laporan dapat dicetak dengan mengklik tombol simpan(pdf) yang sudah tersedia. Dan laporan yang akan dicetak akan ditampilkan, siap untuk disajikan kepada kepala sekolah. Bisa dilihat pada gambar 4.79 yang menggambarkan laporan transaksi pembayaran lain.

Laporan Transaksi Pembayaran Lain

Tanggal Awal: 2016-11-01


Tanggal Akhir: 2016-11-30

Total : Rp 125,000.00

No	ID Transaksi	ID Siswa	Nama Siswa	Kelas	Tanggal	Total Bayar	Nama Admin
1	trsx-001	2790	Achmad Fahmi Rizaldi	12 IPA 1	2016-11-02	Rp 75,000.00	ferdi romadhon
2	trsx-002	2792	Alif Fikri Wahyu Ardian	12 IPA 1	2016-11-02	Rp 50,000.00	ferdi romadhon

Showing 1 to 2 of 2 entries

Gambar 4.78 Tampilan form laporan transaksi pembayaran lain



YAYASAN WACHID HASYIM
SMA WACHID HASYIM 5 SURABAYA
 Terakreditasi A
 NDS : 300 5300 403 NSS : 304.0560 02 169 NPSN : 205.32109
 Jl. Raya Sememi 7 Benowo, Telp/Fax. (031) 7440 937 Surabaya 60198 Email : smawaha5sby@yahoo.com

Laporan Transaksi Pembayaran Lain

Tanggal: 2016-11-01 / 2016-11-30

Total: Rp. 125,000

Id Transaksi	Id Siswa	Nama Siswa	Kelas	Tanggal Bayar	Total Bayar	Nama Admin
trsx-001	2790	Achmad Fahmi Rizaldi	12 IPA 1	2016-11-02	Rp 75,000	ferdi romadhon
trsx-002	2792	Alif Fikri Wahyu Ardian	12 IPA 1	2016-11-02	Rp 50,000	ferdi romadhon

Gambar 4.79 Hasil laporan transaksi pembayaran lain

r. **Bukti Pembayaran SPP**

Bukti pembayaran SPP adalah bukti cetak bahwa siswa sudah membayar SPP. Siswa dapat menerima bukti pembayaran SPP ketika admin selesai melakukan proses pencatatan transaksi SPP dan dicetak seperti gambar 4.80 yang menampilkan bukti pembayaran SPP.

INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA

stikom

Nota Pembayaran SPP
SMA WACHID HASYIM 5 SURABAYA

Id Transaksi : trs-002
 NIS : 2790
 Nama Siswa : Achmad Fahmi Rizaldi
 Kelas : 12 IPA 1
 Golongan : Reguler
 SPP : Rp 200,000
 Iuran Wajib : Rp 25,000
 Pembayaran Ke - : 1
 Tanggal : 2016-11-02

TTD

ferdi romadhon

Gambar 4.80 Hasil cetak bukti pembayaran SPP

s. **Bukti Pembayaran Lain**

Bukti pembayaran lain adalah bukti cetak bahwa siswa sudah membayar tunggakan pembayaran lain seperti UTS, UAS, Qurban Idul Adha, dan lain-lain. Siswa dapat menerima bukti pembayaran lain ketika admin selesai melakukan proses pencatatan transaksi pembayaran lain dan dicetak seperti gambar 4.81 yang menampilkan bukti pembayaran lain.



Gambar 4.81 Hasil cetak bukti pembayaran lain

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah merancang dan membuat aplikasi pembayaran keuangan pada SMA Wachid Hasyim 5 Surabaya, terdapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi dapat menghasilkan catatan transaksi keuangan sekolah meliputi transaksi SPP dan transaksi pembayaran lain.
2. Aplikasi dapat melakukan *query* untuk mencari data tunggakan SPP siswa.
3. Aplikasi dapat menghasilkan laporan transaksi SPP, pembayaran SPP, transaksi iuran wajib, pembayaran iuran wajib, pembayaran lain, dan tunggakan SPP.

5.2 Saran

Saran yang bisa diberikan oleh penulis untuk pengembangan aplikasi pembayaran keuangan, antara lain :

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur pelaporan pembayaran keuangan yang langsung ditujukan kepada orang tua siswa.
2. Aplikasi ini dapat dibuat versi online sehingga orang tua siswa dapat memantau pembayaran keuangan sekolah anaknya.
3. Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menambahkan Sistem Infomasi Akuntansi agar dapat membantu Kepala Sekolah dan bagian keuangan mengetahui pemasukan dan pengeluaran dana sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhar. (2010). *Panduan Menguasai PHP dan MySQL secara Otodidak*. Jakarta: Mediakita.
- Arief, M. R. (2006). *Pemrograman Basis Data Menggunakan Transact-SQL dengan Microsoft SQL Server 2000*. Yogyakarta: Andi.
- Dasaratha V, & Jones, F. L. (2008). *Sistem Informasi Akuntansi*. (N. Setyaningsih, Penyunt.) Jakarta: Salemba Empat.
- Fatta, H. A. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi.
- Fatta, H. A. (2009). *Rekayasa Sistem Pengenalan Wajah*. Yogyakarta: Andi.
- Kamaludin. (2011). *Manajemen Keuangan "Konsep Dasar dan Penerapannya"*. Bandung: Mandar Maju.
- Kurniawan, D., & Creativity, J. (2010). *Freeware Pilihan untuk Berbagai Kebutuhan*. Jakarta: Pt Elex Media Komputindo.
- Kusrini, S., & Koniyo, A. (2007). *Tuntutan Praktis membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. (F. S. Suyantoro, Penyunt.) Yogyakarta: STIKOM SURABAYA.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2008). *Sistem Informasi Manajemen : Mengelola Perusahaan Digital* (10 ed.). (C. Sungkono, & M. E. P., Penerj.) Jakarta: Salemba Empat.
- McLeod, R., & Schell, G. (2008). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.
- Piyanto, N., & Soyusiawaty, D. (2015). Aplikasi Sumbangan Pembinaan PendidikanN Berbasis Web Yang Terintegrasi Dengan SMS Gateway Dan Email Server Studi Kasus SMP Muhammadiyah 4 Yogyakarta. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 3(1), 13-40.
- Rijan, Y., & Koesoemawati, I. (2009). *Cara Mudah Membuat Surat Perjanjian/Kontrak dan Surat Penting Lainnya*. Jakarta: Raih Asa Sukses.
- Subarna, B. (2014). *Pendidikan Gratis Sekolah Menengah Pertama (Antara Harapan dan Kenyataan)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sulistiyawan, Rubianto, & Saleh, R. (2008). *Modifikasi Blog Multiply dengan CSS*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Utami, E., & Sukrisno. (2005). *10 Langkah Belajar Algoritma menggunakan Bahasa C dan C++ di GNU / Linux*. Yogyakarta: Andi.

Wahana Komputer. (2008). *SQL Server 2008 Express*. Yogyakarta: Andi.

Wahana Komputer. (2010). *Paduan Belajar MySQL Database Server*. Jakarta: Mediakita.

Wahana Komputer. (2010). *Panduan Praktis Menguasai Pemrograman Web dengan Javascript*. Yogyakarta: Wahana Komputer.

Wahyu, S. (2010). *Build Your Blogger XML Template*. Yogyakarta: Andi.

