SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PEMBAYARAN SEKOLAH BERBASIS WEB DI SMK MUHAMMADIYAH 2 BOROBUDUR

VIVI SEPTIANI 14.0504.0002

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
JANUARI 2019

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PEMBAYARAN SEKOLAH BERBASIS WEB DI SMK MUHAMMADIYAH 2 BOROBUDUR

Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana komputer(s.kom)

Program studi teknik informatika jenjang strata satu (s-1) fakultas teknik

Universitas muhammadiyah magelang

VIVI SEPTIANI

14.0504.0002

PROGRAM STUDI INFORMATIKA (S1)

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

JANUARI 2019

HALAMAN PENEGASAN

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Vivi septiani

Npm : 14.0504.0002

Magelang, 24 januari 2019

VIVI SEPTIANI

14.0504.0002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Vivi Septiani
NPM	:	14.0504.0002
Program Studi	:	Teknik Informatika S1
Fakultas	:	Teknik
Alamat	:	Dusun Jengkeling Rt 001 Rw 003, Desa Banjarharjo, Kecamatan Salaman, Kabupaten Magelang
Judul Skripsi	:	SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PEMBAYARAN SEKOLAH BERBASIS WEB DI SMK MUHAMMADIYAH 2 BOROBUDUR

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan merupakan plagiat dari hasil karya orang lain. Dan bila di kemudian hari terbukti bahwa karya ini merupakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi administrasi maupun sanksi apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan sebenarnya serta penuh tanggung jawab.

Magelang, 24 januari 2019

Yang menyatakan,

VIVI SEPTIANI

14.0504.0002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

Sistem Informasi Pengelolaan Data Pembayaran Sekolah Berbasis Web Di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur

Disusun Oleh :

VIVI SEPTIANI

NPM. 14.0504.0002

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 24 Januari 2019

Pembimbing I	Pembimbing II
Nugroho Agung P, ST., M.Kom	**Bambang Pujiarto, M.Kom**
NIDN. 0624077302	**NIDN. 0623107802**
Penguji I	Penguji II
Purwono Hendradi, M.Kom	**Agus Setiawan, M.Eng**
NIDN. 0624077101	**NIDN. 0617088801**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal, 24 Januari 2019

Dekan

Yun Arifatul Fatimah, ST., MT., Ph.D

NIK. 987408139

Scanned by CamScanner

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadirat allah swt yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul sistem informasi pengelolaan data pembayaran berbasis web di SMK Muhammadiyah 2 Borobudur.

Penulisan skripsi ini dibuat guna melengkapi salah satu syarat prgoram strata satu jurusan teknik informatika, universitas muhammadiyah magelang. Penyelesaian skripsi ini tentunya tidak lepas dari dukungan semua pihak yang telah membantu baik secara moril maupun materiil. Pada kesempatan kali ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Eko Muh Widodo, MT, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Yun Arifatul Fatimah, ST., MT., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Nugroho Agung P, ST., M.Kom dan Bambang Pujiarto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan waktu dan ilmunya dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak Dan Ibu tercinta yang selalu melimpahkan doa dan kasih sayang sehingga penulis tidak patah semangat dalam menyusun skripsi ini.
5. Segenap dosen dan staff di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang.
6. Teman-teman seperjuangan yang selalu berbagi ilmu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bisa bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di masa depan.

Magelang, 24 januari 2019

VIVI SEPTIANI
14.0504.0002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENEGASAN iii
PERNYATAAN KEASLIAN iv
HALAMAN PENGESAHAN v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
INTISARI xiii
ABSTRACT xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Permasalahan 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 3
D. Manfaat Penelitian 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4
A. Penelitian Relevan 4
B. Penjelasan Secara Teoritis Masing-Masing Variabel Penelitian 6
C. LANDASAN TEORI 10
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 12
A. Analisis Sistem 12
B. Perancangan Sistem 15
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN ... **Error! Bookmark not defined.**
A. Implementasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
B. Pengujian ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
A. Hasil ..... **Error! Bookmark not defined.**
B. Pembahasan ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB VI PENUTUP 30
A. Kesimpulan 30

B. Saran..... 30
DAFTAR PUSTAKA 31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Jumlah Siswa Di Smk Muhammadiyah 2 Borobudur Tahun 2018/2019 2
Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi..... 7
Gambar 3.1 Gambar Sistem Yang Berjalan..... 12
Gambar 3.2 Gambar Buku Besar 13
Gambar 3.3 Gambar Buku Kartu Duplikasi..... 13
Gambar 3.4 Gambar Pencatatan Pada Excel..... 14
Gambar 3.5 Gambar Kartu Pembayaran 14
Gambar 3.6 Gambar Bukti Pembayaran / Kwitansi..... 14
Gambar 3.7 Gambar Sistem Yang Diajukan..... 15
Gambar 3.8 Diagram Konteks Sistem Informasi Pengelolaan Data Pembayaran Sekolah..... 16
Gambar 3.9 Dfd Level 0 Sistem Informasi Pengelolaan Data Pembayaran Sekolah..... 16
Gambar 3.10 Dfd Level 1 Sistem Informasi Pengelolaan Data Pembayaran Sekolah..... 17
Gambar 3.11 Erd Sistem Informasi Pengelolaan Data Pembayaran Sekolah..... 18
Gambar 3.12 Tampilan Halaman Login..... 25
Gambar 3.13 Tampilan Halaman Homepage Untuk Admin..... 26
Gambar 3.14 Tampilan Halaman Homepage Untuk Petugas 26
Gambar 3.15 Tampilan Halaman Data Siswa Untuk Admin..... 26
Gambar 3.16 Tampilan Halaman Data Siswa Untuk Petugas..... 27
Gambar 3.17 Tampilan Halaman Data User..... 27
Gambar 3.18 Tampilan Halaman Data Pembayaran Untuk Admin..... 28
Gambar 3.19 Tampilan Halaman Pembayaran Untuk Petugas..... 28
Gambar 3.20 Tampilan Halaman Bayar..... 28
Gambar 3.21 Tampilan Halaman Laporan..... 29
Gambar 4.1 Rancangan Tabel Database .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.3 Tabel User .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.4 Tabel Login .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.5 Tabel Kelas.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.6 Tabel Jurusan.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.7 Tabel Nominal Pembayaran .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.8 Tabel Rincian Pembayaran.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.9 Tabel Pembayaran .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.10 Halaman Login .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.11 Halaman Homepage Untuk Admin ..**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.12 Halaman Homepage Untuk Petugas Tu ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.13 Halaman Data Siswa Untuk Petugas Tu ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.14 Halaman Data Siswa Untuk Admin .**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.15 Halaman Data User .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.16 Halaman Pembayaran.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.17 Halaman Laporan .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5.1 Kwitansi/Bukti Pembayaran.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5.2 Laporan Pembayaran.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Bentuk Unnormalisasi 19

Tabel 3. 2 Tabel Bentuk Normalisasi 2nf 20

Tabel 3. 3 Tabel Bentuk Normalisasi 3nf 21

Tabel 3.4 Tabel Siswa 23

Tabel 3.5 Tabel User 24

Tabel 3.6 Tabel Login 24

Tabel 3.7 Tabel Kelas 24

Tabel 3.8 Tabel Jurusan 24

Tabel 3.9 Tabel Nominal 25

Tabel 3.10 Tabel Rincian 25

Tabel 3.11 Tabel Pembayaran 25

Tabel 4.1 Pengujian Halaman Login ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.2 Pengujian Halaman Homepage ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.3 Pengujian Halaman Data Siswa ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.4 Pengujian Halaman Data User ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.5 Pengujian Halaman Pembayaran ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.6 Pengujian Halaman Laporan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.7 Pengujian Menggunakan Laptop Lain ... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 – Data Jumlah Siswa Tahun 2018/2019 ..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2 – Rincian Pembayaran Perkelas .....**Error! Bookmark not defined.**

INTISARI

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PEMBAYARAN SEKOLAH BERBASIS WEB DI SMK MUHAMMADIYAH 2 BOROBUDUR

Oleh : Vivi Septiani

Pembimbing :
1. Nugroho Agung P, ST., M.Kom
2. Bambang Pujiarto, M.Kom

SMK Muhammadiyah 2 Borobudur adalah sekolah menengah kejuruan yang terletak di kecamatan borobudur. Pengelolaan data pembayaran sekolah yang dilakukan masih secara manual oleh petugas tu yaitu dengan menuliskannya pada buku besar, buku kartu duplikasi, kartu pembayaran dan kwitansi. Dikarenakan penulisan yang berulang-ulang, sehingga menyebabkan duplikasi data dan membutukan waktu yang cukup lama. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membuat sebuah sistem pengelolaan data berbasis web yang dapat meningkatkan efektifitas kinerja petugas tu sehingga efisien waktu dan tenaga serta dapat meningkatkan pelayanan terhadap siswa. Perancangan sistem secara keseluruhan dengan menggunakan dfd sebagai gambaran alur sistem dan erd (entity relasionship diagram) sebagai perancang database. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman php, dan mysql sebagai database.

Kata kunci : Pengelolaan Data, Sistem Informasi, Berbasis Web, Php, Mysql

ABSTRACT

MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM DATA PAYMENT SCHOOL WEB-BASED IN SMK MUHAMMADIYAH 2 BOROBUDUR

By : Vivi Septiani

Thesis Superviser : 1. Nugroho Agung P, ST., M.Kom

2. Bambang Pujiarto, M.Kom

SMK Muhammadiyah 2 Borobudur is vocational high school in borobudur district. Data school management payment is still manually by the administration and write them to ledger, books of cards duplicate, card payment and proof payment. Because of writing over and over again, so as to duplicating data and needed quite a long time. The purpose of this research which is to create a web based data management systems that could boost the effectiveness of the officers performance the administration so efficient time and energy as well as improve services for students.designing the system as a whole by using dfd to illustrate a groove system and the erd (entity relasionship diagram) as authors. Databasethe system was built using the language programming, php and mysql as database.

Key words : *Data Management, Information Systems, Web Based, Php, Mysql*

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Saat ini perkembangan dan kemajuaan teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang dengan sangat pesat. Teknologi informasi merupakan sebuah teknologi yang dipergunakan untuk mengelola data, meliputi memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dengan berbagai macam cara dan prosedur guna menghasilkan informasi yang berkualitas dan bernilai guna tinggi. Internet merupakan salah satu bentuk teknologi informasi yang mengalami perkembangan yang begitu pesat. Internet memiliki kelebihan dibandingkan dengan media lain dan pada era globalisasi ini informasi diperoleh dengan cepat dan mudah melalui media internet. Internet merupakan salah satu kemajuan jaman yang bila dipergunakan dengan baik akan memberikan manfaat yang luar biasa. Salah satu cara untuk menampilkan informasi melalui media internet ialah dengan menggunakan website. Website merupakan media yang digunakan untuk menampung data teks, gambar, animasi, dan suara, yang dapat ditampilkan di internet dan dapat diakses oleh komputer lain yang terhubung dengan internet.

Sekolah menjadi salah satu instansi yang pengelolaan keuangannya cukup berat. Pengelolaan keuangan sekolah menjadi hal yang krusial karena sebagai salah satu penopang operasional sekolah oleh karena itu pengelolaan keuangan sekolah perlu dikelola dengan sebaik-baiknya oleh petugas tata usaha (tu). Pengelolaan keuangan ini akan lebih efektif dan efisien jika menggunakan teknologi informasi yang kini sudah tidak asing lagi di masyarakat.

SMK Muhammadiyah 2 Borobudur merupakan sekolah menengah kejuruan swasta yang terletak diwilayah kecamatan borobudur. Sekolah ini termasuk salah satu sekolah favorit diwilayah borobudur. Semakin bertambahnya waktu, SMK Muhammadiyah 2 Borobudur mengalami

perkembangan yang signifikan pada jumlah siswa ditiap tahunnya. Perkembangan ini menuntut adanya sebuah sarana untuk mempercepat kinerja dan efisiensi dalam hal keuangan sekolah.

DATA JUMLAH SISWA SMK MUHAMMADIYAH 2 BOROBUDUR TAHUN 2018/2019

NO	KELAS	JUMLAH
1	X TPMI A	31
2	X TPMI B	31
3	X TKR A	36
4	X TKR B	32
5	X TBO	14
6	X APH	38
JUMLAH KELAS X		182
7	XI M	42
8	XI OA	36
9	XI OB	35
10	XI AP	34
JUMLAH KELAS XI		147
11	XII M	40
12	XII OA	41
13	XII OB	42
14	XII AP	21
JUMLAH KELAS XII		144
TOTAL		473

Gambar 1.1 Data Jumlah Siswa Di Smk Muhammadiyah 2 Borobudur Tahun 2018/2019

Permasalahan yang terjadi pada SMK Muhammadiyah 2 Borobudur ini ialah proses pembayaran dan pengelolaan data keuangan yang ada memakan waktu yang lama karena penulisan data yang dilakukan secara berulang-ulang. Peningkatan jumlah siswa setiap tahunnya mengharuskan petugas tu dapat memberikan pelayanan yang cepat. Selama ini proses pembayaran yang ada di sekolah ini menggunakan aplikasi microsoft excel, serta pencatatan pada buku besar, buku kartu duplikasi, kartu pembayaran dan kwitansi. Bila terjadi transaksi pembayaran, petugas tu harus menuliskan data siswa yang membayar kedalam buku besar, buku kartu duplikasi, serta bukti pembayaran berupa kartu yang ditulis secara

manual yang menyebabkan kurang cepatnya pelayanan terhadap siswa. Pada proses ini bisa memakan waktu sekitar 7 – 10menit. Sering terjadi kehilangan data, sehingga menimbulkan kesalahan pada proses pembuatan laporan. Pencatatan data yang berulang-ulang mengakibatkan sering terjadi duplikasi data, seperti duplikasi file yang telah direvisi dengan file yang belum direvisi. Penggunaan buku besar menyulitkan petugas tu dalam mencari informasi yang sudah lama. Dengan adanya sistem pengelolaan data pembayaran sekolah berbasis web di smk muhammadiyah 2 borobudur, diharapkan dapat meningkatkan efektifitas kinerja petugas tu sehingga dapat meningkatkan pelayanan terhadap siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan adalah bagaimana membuat sebuah sistem pengelolaan data berbasis web yang dapat meningkatkan efektifitas kinerja petugas tu sehingga efisien waktu dan tenaga serta dapat meningkatkan pelayanan terhadap siswa.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem pengelolaan data berbasis web yang berfungsi untuk meningkatkan kinerja petugas tu sehingga dapat meningkatkan pelayanan terhadap siswa dan dapat bekerja secara efektif dan efisien.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Proses pembuatan laporan keuangan jadi lebih cepat dan efisien.
2. Memudahkan petugas tu dalam pelayanan pembayaran siswa dan pencarian data.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh (ashari, 2014) yang berjudul "sistem informasi pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan (spp) pada sekolah menengah atas negeri 2 pacitan". Analisa hasil yang akan didapatkan nantinya yaitu sebuah sistem informasi yang dapat meningkatkan efektifitas pegawai dalam memasukan data pembayaran siswa sehingga dapat mempermudah dalam pembayaran. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman php dan mysql sebagai *software system manajemen database*. Sistem dibuat dengan tujuan utama penelitian ini adalah pembuatan sistem informasi yang dapat digunakan untuk sistem pembayaran sekolah. Penelitian ini diharapkan agar memberikan kemudahan dalam pelaksanaan kegiatan pembayaran sekolah yang dilakukan oleh petugas tata usaha. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, kepustakaan, analisis, perencanaan, perancangan atau desain, pembangunan, uji coba sistem serta implementasi sistem.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (yuzistin, aji, dwi, & pamungkas, 2016) yang berjudul "sistem informasi administrasi siswa berbasis website pada sma islam putradarma bekasi ". Analisa hasil yang akan didapatkan nantinya yaitu sebuah sistem informasi yang membantu petugas dalam mencari data terdahulu yang kemudian akan dipergunakan dalam proses pembuatan laporan, sehingga laporan itu dapat bermanfaat bagi kepala sekolah dan ketua yayasan dalam suatu organisasi. Karena banyaknya suatu permasalahan yang timbul dalam sebuah sistem berjalan, maka dibuatlah suatu sistem usulan untuk mengurangi permasalahan yang terjadi dengan dibuat sistem usulan secara terkomputerisasi. Pengembangan perangkat lunak nantinya berbasis web dengan perangkat pengembangan menggunakan bahasa pemrograman php dan mysql sebagai dbms. Melalui penggunaan website sistem informasi maka permasalahan mengenai

redudansi data siswa, ketidaksinkronan antara data yang tersedia sampai dengan lambatnya pembuatan laporan mampu diatasi. Melalui perancangan sistem informasi administrasi berbasis website ini mampu meningkatkan efektifitas kinerja administrasi sekolah dan orang tua siswa dapat dengan mudah memantau kehadiran anaknya.

3. Penelitian yang dilakukan oleh (sulistiyani, 2013) yang berjudul ”perancangan sistem aplikasi administrasi tk mta gemolong berbasis web “. Analisa hasil yang akan didapatkan nantinya yaitu sebuah sistem informasi yang mengelola administrasi keuangan sekolah yang dapat mencatat, memproses, dan menghasilkan sebuah sistem informasi keuangan sekolah dengan cepat. Sistem ini di rancang melalui beberapa tahapan yaitu mengumpulkan data dan informasi, melakukan analisis dan desain sistem, dan akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman php yang ditulis dengan macromediadreamweaver cs4 dengan webserver apache, dan database mysql sebagai dbms.
4. Penelitian yang dilakukan oleh (susilowati, 2017) yang berjudul ”sistem informasi administrasi kependudukan berbasis web desa sawahan“. Analisa hasil yang akan didapatkan nantinya yaitu sebuah sistem informasi administrasi kependudukan desa sawahan berbasis website, yang dapat memberikan pelayanan dan informasi kepada masyarakat antara lain mengurus pembuatan ktp, surat kelahiran, surat kematian maupun surat mutasi yang lebih efektif, laporan kependudukan akan lebih mudah dan efisien karena data-data yang diperlukan dalam proses peyimpananan dengan database dan terdapat fasilitas cetak surat pengantar bagi warga sawahan. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman php, xampp sebagai localhost, mysql sebagai database dan notepad++ untuk mengedit teks dan skrip kode pemrograman. Sistem ini bisa melakukan pengolahan data penduduk, mencetak surat pengantar, menampilkan informasi profil desa sawahan, laporan apbd dan laporan kependudukan.

B. Penjelasan Secara Teoritis Masing-Masing Variabel Penelitian

1. Sistem

   Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama. Secara garis besar, sebuah sistem informasi terdiri atas tiga komponen utama. Ketiga komponen tersebut mencakup software, hardware, dan brainware. Ketiga komponen ini saling berkaitan satu sama lain (watung, sinsuw, paturusi, & najoan, 2014).

2. Informasi

   Informasi adalah kumpulan atau himpunan data yang telah diolah menjadi sesuatu yang memiliki arti dan manfaat yang lebih banyak dan lebih luas. Dapat disimpulkan bahwa informasi adalah sekumpulan data yang bersumber dari fakta-fakta dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi lebih bermanfaat bagi yang menggunakannya (kholid, 2016).

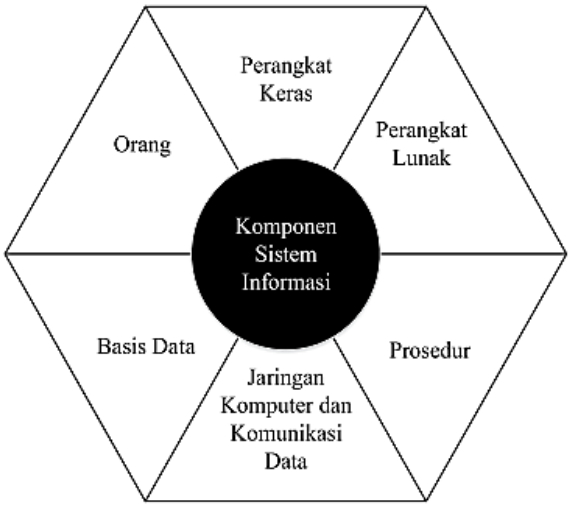
3. Sistem informasi

   Sistem informasi adalah kegiatan yang mencakup semua aspek dalam perolehan (*gathering*), pengkombinasian (*combining*), penyimpanan (*storing*) dan penggunaan (*using)* informasi untuk mencapai tujuan tertentu dari dibuatnya suatu sistem (swara, kom, & pebriadi, 2016).

   Adapun komponen dari sistem informasi adalah:

   a. Perangkat keras *(hardware)* yaitu mencakup peranti-peranti fisik seperti komputer dan printer.
   b. Perangkat lunak *(software)* atau program yaitu sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
   c. Prosedur *(procedure)* yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
   d. Orang *(brainware)* yaitu semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem informasi.
   e. Basis data *(database)* yaitu sekumpulan table, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.

f. Jaringan komputer dan komunikasi data yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber (resources) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.



Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi

4. Aplikasi berbasis web

Aplikasi berbasis web (web based application) adalah aplikasi yang dapat dijalankan langsung melalui web browser bisa menggunakan internet ataupun internet dan tidak tergantung pada sistem operasi yang digunakan (permatasari, 2016).

Sedangkan aplikasi web adalah sebuah program yang disimpan di server dan dikirim melalui internet dan diakses melalui antarmuka browser. Web dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman *(hyperlink)* (destiningrum & adrian, 2017).

5. Php

Php singkatan dari php: hypertext preprocessor yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan web yang disisipkan dalam dokumen html penggunaan php memungkinkan web dapat dinamis sehingga maintenance situs web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. Php

merupakan software open-source yang disebarkan dan dilisensikan secara gratis serta dapat di download secara bebas dari situs resminya http://www.php.net. (fristanto, 2014).

6. Mysql

   Mysql adalah program database yang mampu mengirim dan menerima data dengan sangat cepat dan multiuser. Mysql memiliki dua bentuk lisensi, yaitu free software dan shareware. Mysql yang free software bebas digunakan untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensi, yang berada di bawah lisensi gnu/gpl (general public license). Mysql database server adalah rdbms(relational database management system) yang dapat menangani data yang bervolume besar. Meskipun begitu, tidak menuntut resource yang besar. Mysql adalah sebuah manajemen sistem database server yang mampu menangani beberapa user, yaitu mampu menangani beberapa instruksi sekaligus dari beberapa user dalam satu waktu. Dan, my sql merekam semua data user di dalam sistemnya dalam tabel user. (puspitasari, 2013).

7. DFD (data flow diagram)

   Sebuah dfd secara grafis menjelaskan arus data dalam sebuah organisasi. Teknik ini digunakan untuk mendokumentasikan sistem yang digunakan sekarang dan untuk merencanakan serta mendesain sistem yang baru (setyawati, 2014). Dfd dibuat oleh para analis untuk membuat sebuah sistem yang baik. Didalam dfd terdapat 3 level, yaitu :

   a. Diagram konteks : menggambarkan satu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem. Merupakan tingkatan tertinggi dalam dfd dan biasanya diberi nomor 0 (nol). Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran-aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram ini sama sekali tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan.
   b. Diagram nol (diagram level-1) : merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya. Merupakan

pemecahan dari diagram konteks ke diagram nol. Di dalam diagram ini memuat penyimpanan data.

c. Diagram rinci : merupakan diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram nol. 11.

8. ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD adalah jenis model basis data berdasarkan pengertian suatu entitas dunia nyata dan hubungan di antara mereka. Kita dapat memetakan skenario dunia nyata ke model database hubungan antar entitas. Model hubungan entitas ini menciptakan satu set entitas dengan atributnya, satu set konstrain dan relasi di antara keduanya (cosmas eko suharyanto, joni eka chandra, 2017). Erd digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungandari dua file atau dua tabel. Erd terdiri dari 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut dideskripsikan lebihjauh melalui atribut–atribut atau properti. Simbol-simbol dalam erd:

a. Entitas(*entity*)

entitas ialah suatu objek yang dapat dibedakan dengan objek lainnya. Entitas berfungsi untuk memberikan identitas pada entitas yang memiliki label dan nama. Entitas memiliki bentuk persegi panjang.

b. Relasi/hubungan antar entitas *(relationship)*

relasi ialah hubungan yang terjadi antara 1 entitas atau lebih yang tidak mempunyai fisik tetapi hanya sebagai konseptual. Dan berfungsi untuk mengetahui jenis hubungan yang ada antara 2 *file*. Relisi memiliki bentuk belah ketupat.

c. Atribut

atribut ialah karakteristik dari entitas atau relasi yang menyediakan penjelasan detil tentang entitas atau relasi tersebut. Dan berfungsi untuk memperjelas atribut yang dimiliki oleh sebuah entitas. Atribut memiliki bentuk lingkarang lebih tepatnya elips.

d. Alur

alur memiliki fungsi untuk menghubungkan atribut dengan entitas dan entitas dengan relasi. Dan berbentuk garis.

C. LANDASAN TEORI

Perancangan sistem pengelolaan data pembayaran sekolah berbasis web pada SMK Muhammadiyah 2 Borobudur yang akan dibuat oleh penulis berdasarkan hasil analisa dari penelitian relevan yang telah dibahas diatas, rumusan masalah dan hal yang dibutuhkan didalam sistem. Terdapat dua jenis *user* dalam sistem ini yaitu kepala tu sebagai admin dan petugas tu. Masing-masing *user* memiliki *privilege. Privilege* dalam sistem ini berfungsi untuk membatasi interaksi *user*. Perancangan sistem secara keseluruhan dengan menggunakan dfd sebagai gambaran alur sistem dan erd *(entity relasionship diagram)* sebagai perancang database. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman php, dan *mysql* sebagai database.

BAB III
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem

1. Analisis sistem yang berjalan

Gambar 3.1 Gambar Sistem Yang Berjalan

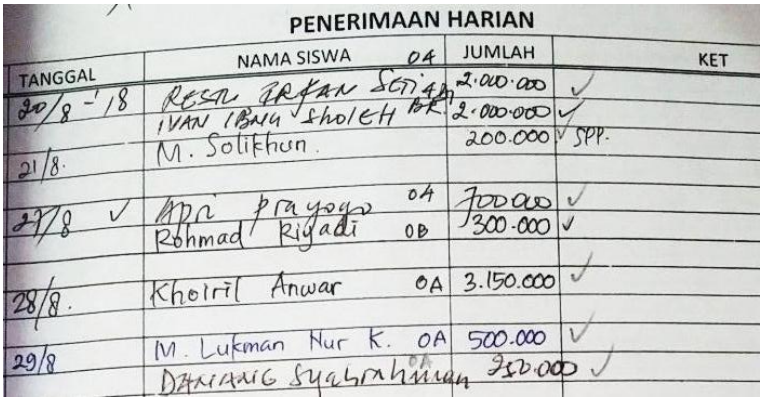
Sistem yang sedang berjalan di smk muhammadiyah 2 borobudur ini terbagi dalam beberapa tahapan, yaitu :

a. Tahap pembayaran

Pada tahap ini siswa datang menuju ruang tu dengan membawa kartu pembayaran dan uang pembayaran sekolah. Kartu pembayaran dan uang pembayaran sekolah ini diserahkan kepada petugas tu lalu siswa akan menunggu hingga petugas tu menyerahkan bukti pembayaran/ kwitansi.

b. Tahap pencatatan pada buku besar/ buku penerimaan harian

Setelah menerima kartu pembayaran dan uang pembayaran sekolah dari siswa, petugas tu mencatatkannya pada buku besar. Buku besar ini memuat semua data pembayaran yang dilakukan oleh siswa yang ada di smk muhammadiyah 2 borobudur ini.



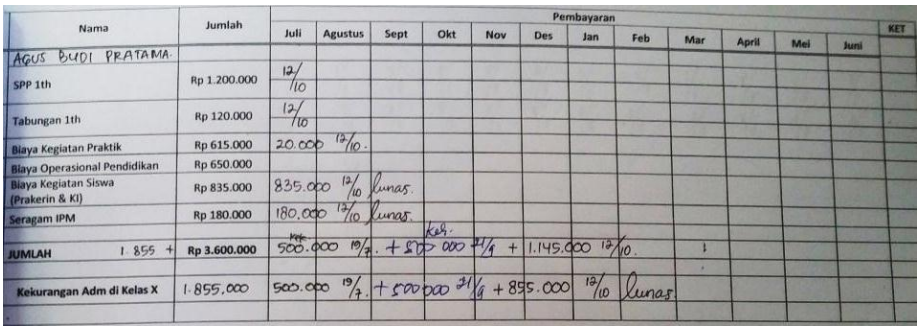
PENERIMAAN HARIAN

TANGGAL	NAMA SISWA		JUMLAH	KET
20/8 - '18	RESA ARFAN SETIADI		2.000.000	✓
	IVAN IBNU SHOLEH	BR	2.000.000	✓
21/8.	M. Solikhun.		200.000	✓ SPP.
27/8 ✓	Apri Prayogo	04	700.000	✓
	Rohmad Rifadi	08	300.000	✓
28/8.	Kholril Anwar	0A	3.150.000	✓
29/8	M. Lukman Nur K.	0A	500.000	✓
	DZAKARIA SYAHRAHMAN	0A	750.000	✓

Gambar 3.2 Gambar Buku Besar

c. Tahap pencatatan pada buku kartu duplikasi

Setelah selesai mencatat pada buku besar, petugas tu kemudian mencatatkan pembayaran yang dilakukan siswa pada buku kartu duplikasi. Buku ini berfungsi jika siswa kehilangan kartu pembayarannya, maka data pembayaran siswa telah terduplikasi di buku ini. Sehingga petugas tu bisa memberikan kartu pembayaran yang baru dengan data pembayaran yang telah ditulis di buku tersebut.

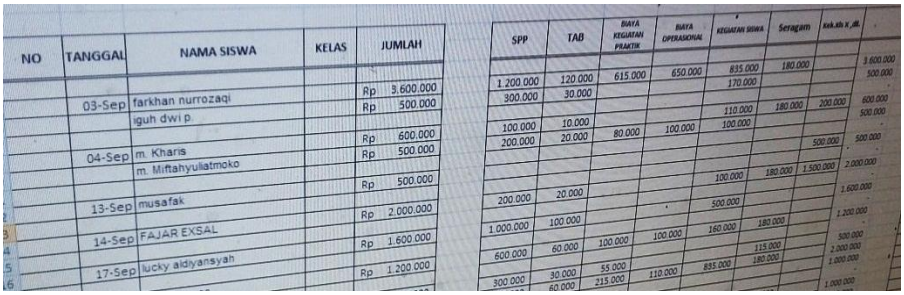


Nama	Jumlah	Pembayaran												KET
		Juli	Agustus	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	April	Mei	Juni	
AGUS BUDI PRATAMA														
SPP 1th	Rp 1.200.000	12/10												
Tabungan 1th	Rp 120.000	12/10												
Biaya Kegiatan Praktik	Rp 615.000	20.000	12/10.											
Biaya Operasional Pendidikan	Rp 650.000													
Biaya Kegiatan Siswa (Prakerin & KI)	Rp 835.000	835.000	12/10	lunas.										
Seragam IPM	Rp 180.000	180.000	13/10	lunas.										
JUMLAH 1.855 +	Rp 3.600.000	kas 500.000	19/7.	+ 500.000	kas 21/9	+ 1.145.000	12/10.			1				
Kekurangan Adm di Kelas X	1.855.000	500.000	19/7.	+ 500.000	21/9	+ 855.000	12/10	lunas						

Gambar 3.3 Gambar Buku Kartu Duplikasi

d. Tahap pencatatan pada excel

Petugas tu menginputkan semua pembayaran yang dilakukan oleh siswa di lembar kerja excel. Pada tahap ini sering kali terjadi duplikasi file yang telah direvisi dengan file yang belum direvisi.



NO	TANGGAL	NAMA SISWA	KELAS	JUMLAH
	03-Sep	farkhan nurrozaqi		Rp 3.600.000
		iguh dwi p		Rp 500.000
	04-Sep	m. Kharis		Rp 600.000
		m. Miftahyuliatmoko		Rp 500.000
	13-Sep	musafak		Rp 500.000
	14-Sep	FAJAR EXSAL		Rp 2.000.000
	17-Sep	lucky aldiyansyah		Rp 1.600.000
				Rp 1.200.000

SPP	TAB	BIAYA KEGIATAN PRAKTIK	BIAYA OPERASIONAL	KEGIATAN SISWA	Seragam	Kek.kb.k.,dll.	
1.200.000	120.000	615.000	650.000	835.000	180.000		3.600.000
300.000	30.000			170.000			500.000
100.000	10.000			110.000	180.000	200.000	600.000
200.000	20.000	80.000	100.000	100.000			500.000
						500.000	-
				100.000	180.000	1.500.000	2.000.000
200.000	20.000			500.000			1.600.000
1.000.000	100.000			160.000	180.000		1.200.000
600.000	60.000	100.000	100.000		115.000		500.000
300.000	30.000	55.000	110.000	835.000	180.000		2.000.000
	60.000	215.000					1.000.000
							1.000.000

Gambar 3.4 Gambar Pencatatan Pada Excel

e. Tahap pencatatan pada kartu pembayaran

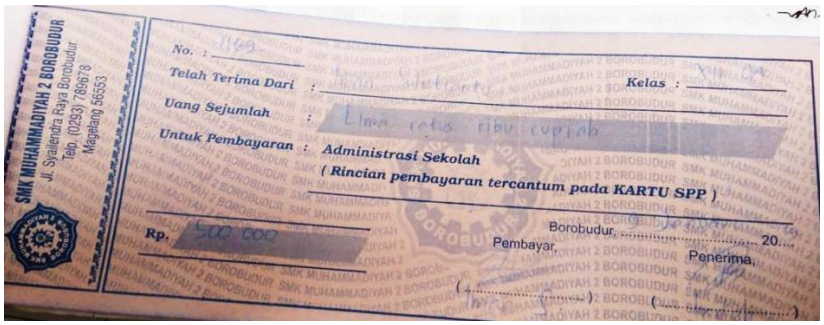
Petugas mencatat pembayaran yang dilakukan oleh siswa pada kartu pembayaran ini.

No	Nama	Jumlah	Juli	Agustus	Sept	Okt	Nov
1	SPP 1th	Rp 1.200.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
2	Tabungan 1th	Rp 120.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
3	Biaya Kegiatan Praktik	Rp 625.000	75.000		+ 100.000		
4	Biaya Operasional Pendidikan	Rp 520.000	20.000		+ 50.000		
5	Biaya Kegiatan Siswa	Rp 525.000	25.000		+ 50.000		
6	Kegiatan ujian akhir,dll.	Rp 1.460.000	160.000		+ 190.000		
	JUMLAH	Rp 4.450.000	500.000		+ 500.000		

Gambar 3.5 Gambar Kartu Pembayaran

f. Tahap pencatatan pada bukti pembayaran / kwitansi

Pada tahap terakhir ini petugas tu mencatatkan pembayaran yang dilakukan siswa pada bukti pembayaran / kwitansi. Lalu petugas tu menyerahkan bukti pembayaran / kwitansi dan kartu pembayaran pada siswa.



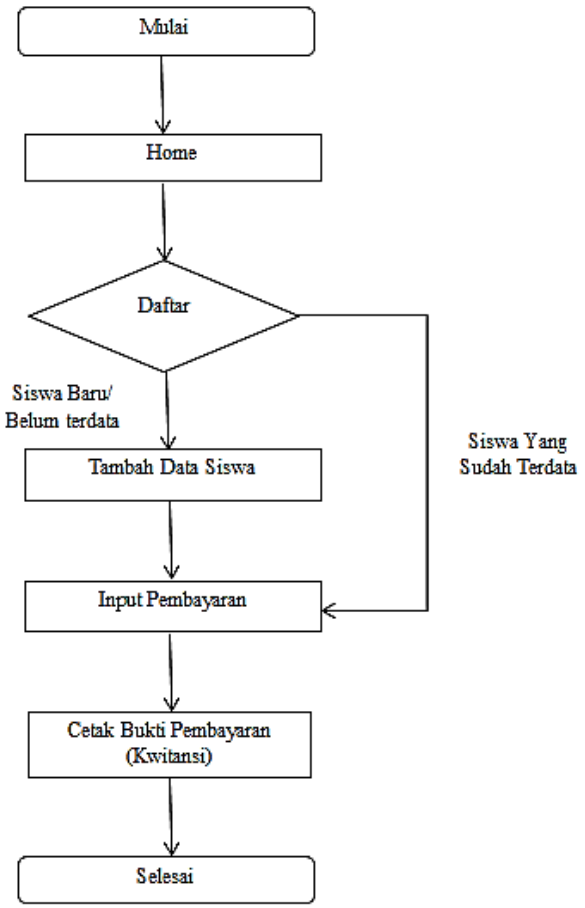
SMK MUHAMMADIYAH 2 BOROBUDUR
Jl. Syailendra Raya Borobudur
Telp. (0293) 789678
Magelang 56553

No. : 1169
Telah Terima Dari :
Kelas :
Uang Sejumlah : Lima ratus ribu rupiah
Untuk Pembayaran : Administrasi Sekolah
(Rincian pembayaran tercantum pada KARTU SPP)
Rp. 500.000
Borobudur, ... 20...
Pembayar,
Penerima,
(.....)
(.....)

Gambar 3.6 Gambar Bukti Pembayaran / Kwitansi

2. Analisis sistem yang di ajukan

Sistem yang diajukan adalah petugas tu melakukan input data siswa ke sistem. Siswa yang akan membayar menyerahkan uang pembayarannya kepada petugas tu. Petugas tu nantinya hanya tinggal memasukkan data pembayaran yang dilakukan oleh siswa dan mencetak tanda bukti pembayaran (kwitansi).

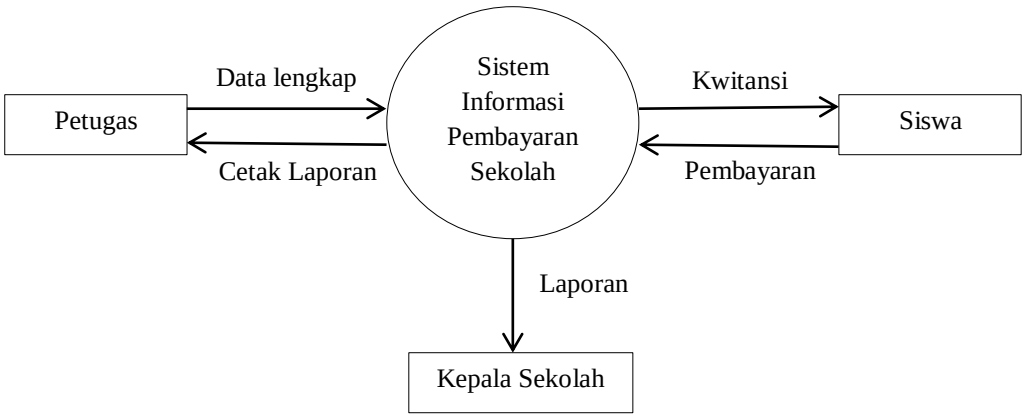


Gambar 3.7 Gambar Sistem Yang Diajukan

B. Perancangan Sistem

1. Dfd (data flow diagram) konteks

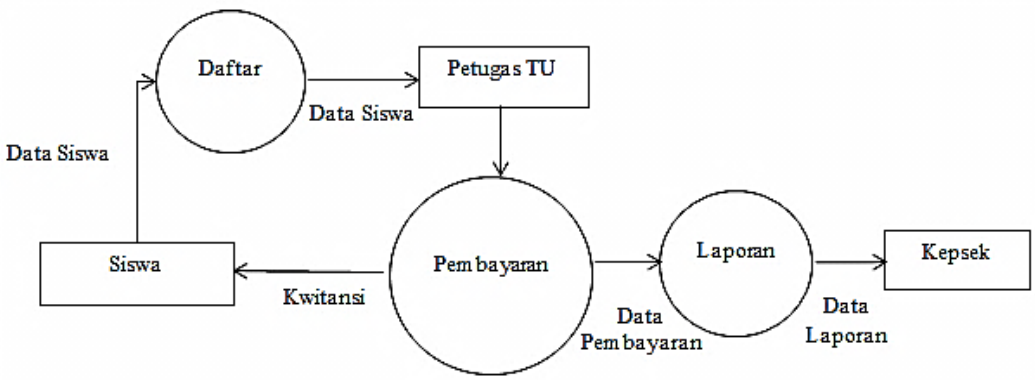
Diagram konteks adalah arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar.



Gambar 3.8 Diagram Konteks Sistem Informasi Pengelolaan Data Pembayaran Sekolah

Terdiri dari dua entitas dan beberapa proses dimana sistem informasi pembayaran sekolah terdapat didalamnya. Mulai dari petugas memberikan informasi data lengkap untuk di input ke sistem. Kemudian petugas akan mencetak bukti pembayaran (kwitansi) yang diberikan kepada siswa dan laporan pembayaran untuk kepala sekolah. Beberapa proses input ini dilakukan secara otomatis melalui normalisasi data dengan sistem pengolahan. Karena bukti pembayaran (kwitansi) yang dicetak tidak mencakup semua data yg diberikan.

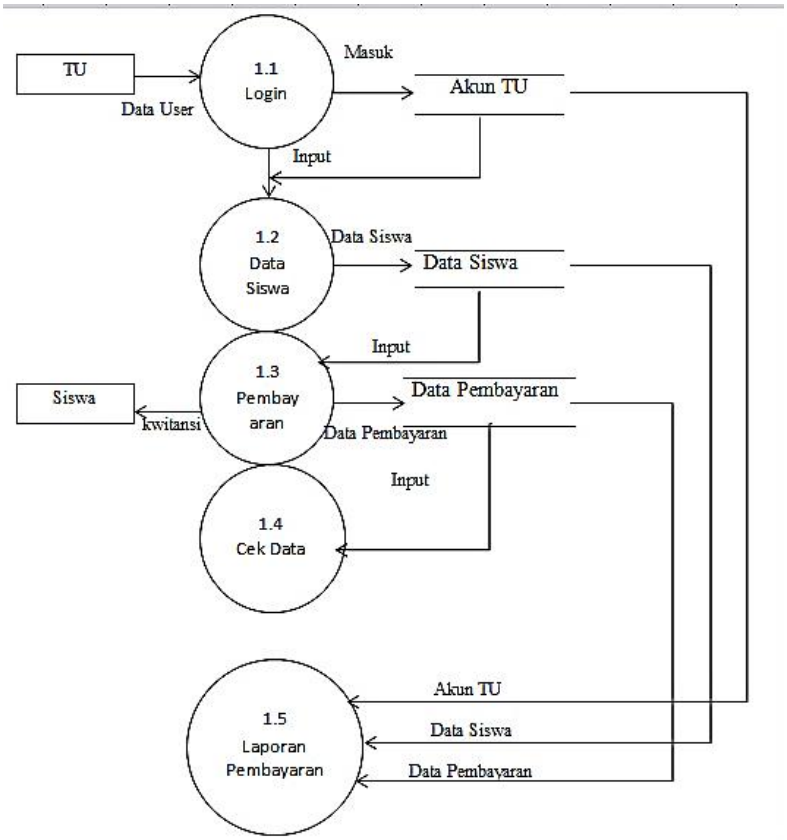
2. Dfd level 0



Gambar 3.9 Dfd Level 0 Sistem Informasi Pengelolaan Data Pembayaran Sekolah

Seperti alur diatas, siswa melakukan pendaftaran menggunakan data siswa. Petugas tu akan menginputkan pembayaran yang dilakukan siswa kedalam sistem. Setelahnya siswa akan menerima tanda bukti pembayaran (kwitansi).

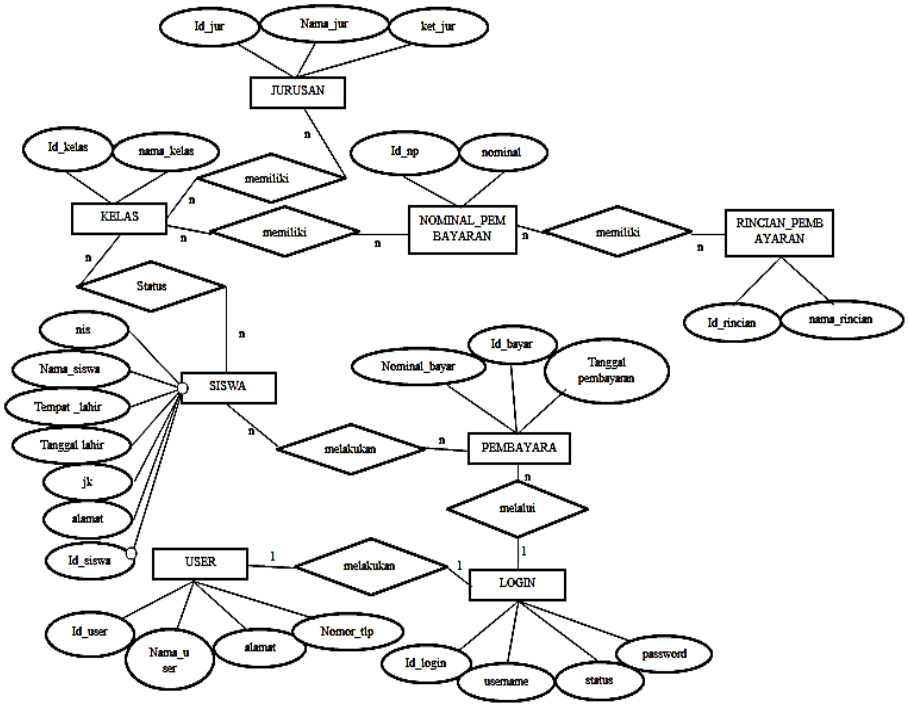
3. Dfd level 1



Gambar 3.10 Dfd Level 1 Sistem Informasi Pengelolaan Data Pembayaran Sekolah

4. Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram (erd) digunakan untuk menjelaskan hubungan antara data didalam basis data kepada pengguna. Dalam pembuatan sistem ini ada beberapa entitas yang mempengaruhi. Berikut adalah hubungan antar entitas dalam seperti yang dijelaskan pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.11 Erd Sistem Informasi Pengelolaan Data Pembayaran Sekolah

Penjelasan erd yang terdapat pada gambar adalah sebagai berikut :

a. Siswa melakukan pembayaran

   Siswa yang telah terdaftar dalam sistem nantinya dapat melakukan pembayaran.

b. Petugas tu mengelola pembayaran

   Data pembayaran yang dilakukan siswa nantinya akan dikelola oleh petugas tu

5. Normalisasi

Normalisasi bertujuan untuk mengurangi ketidaknormalan tabel yang redudansi atau struktur tabel yang bernilai ganda.

a. 1NF

Pada tahap ini akan dilakukan penghilangan beberapa grup elemen yang berulang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi diantara setiap baris pada suatu tabel dan tidak ada atribut yang berulang atau bernilai ganda.

Tabel 3. 1 Tabel Bentuk Unnormalisasi

Field	Type	Lengh
Id_siswa	Integer	11
Nis	Varchar	12
Nama_siswa	Varchar	100
Tempat_lahir_siswa	Varchar	50
Tgl_lahir_siswa	Date	-
Jk_siswa	Enum	-
Alamat_siswa	Varchar	250
Id_user	Integer	5
Nama_user	Varchar	100
Alamat_user	Varchar	250
No_tlp	Integer	15
Id_login	Integer	3
Username	Varchar	100
Status	Enum	-
Password	Varchar	100
Id_kelas	Integer	1
Nama_kelas	Varchar	3
Id_jur	Varchar	6
Nama_jur	Varchar	25
Ket_jur	Varchar	50
Id_np	Integer	6
Nominal	Integer	12
Id_rincian	Integer	6
Nama_rincian	Varchar	50
Id_bayar	Integer	11
Tgl_bayar	Date	-
Nominal_bayar	Integer	11

b. 2NF

Bentuk normal kedua mempunyai syarat yaitu bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal pertama, atribut bukan kunci harus bergantung secara fungsi pada kunci utama, atau primery key, sehingga untuk bentuk normal kedua harus sudah ditentukan kunci- kunci field. Kunci field harus unik dan dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya.

Tabel 3. 2 Tabel Bentuk Normalisasi 2nf

Field	Type	Lengh	Ket
Id_siswa	Integer	11	Primary key
Nis	Varchar	12	
Nama_siswa	Varchar	100	
Tempat_lahir_siswa	Varchar	50	
Tgl_lahir_siswa	Date	-	
Jk_siswa	Enum	-	
Alamat_siswa	Varchar	250	

Field	Type	Lengh	Ket
Id_user	Integer	5	Primary key
Nama_user	Varchar	100	
Alamat_user	Varchar	250	
No_tlp	Integer	15	

Field	Type	Lengh	Ket
Id_login	Integer	3	Primary key
Username	Varchar	100	
Status	Enum	-	
Password	Varchar	100	

Field	Type	Lengh	Ket
Id_kelas	Integer	1	Primary key
Nama_kelas	Varchar	3	

Field	Type	Lengh	Ket
Id_jur	Integer	2	Primary key
Nama_jur	Varchar	10	
Ket_jur	Varchar	50	

Field	Type	Lengh	Ket
Id_np	Integer	2	Primary key
Nominal	Integer	11	

Field	Type	Lengh	Ket
Id_rincian	Integer	2	Primary key
Nama_rincian	Varchar	100	

Field	Type	Lengh	Ket
Id_bayar	Integer	11	Primary key
Tgl_bayar	Date	-	
Nominal_bayar	Integer	11	

c. 3NF

Bentuk normal ketiga mempunyai syarat yaitu bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kedua dan atribut bukan primer tidak punya hubungan yang transi, dengan kata lain setiap atribut bukan kunci harus bergantung pada primary key secara menyeluruh.

Tabel 3. 3 Tabel Bentuk Normalisasi 3nf

Field	Type	Lengh	Ket
Id_siswa	Integer	11	Primary key
Nis	Varchar	12	
Nama_siswa	Varchar	100	
Tempat_lahir_siswa	Varchar	50	
Tgl_lahir_siswa	Date	-	
Jk_siswa	Enum	-	
Alamat_siswa	Varchar	250	

Field	Type	Lengh	Ket
Id_user	Integer	5	Primary key
Nama_user	Varchar	100	
Alamat_user	Varchar	250	
No_tlp	Integer	15	

Field	Type	Lengh	Ket
Id_login	Integer	3	Primary key
Id_user	Integer	5	Foreign key
Username	Varchar	100	
Status	Enum	-	
Password	Varchar	100	

Field	Type	Lengh	Ket
Id_kelas	Integer	1	Primary key
Nama_kelas	Varchar	3	

Field	Type	Lengh	Ket
Id_jur	Integer	2	Primary key
Nama_jur	Varchar	10	
Ket_jur	Varchar	50	

Field	Type	Lengh	Ket
Id_np	Integer	2	Primary key
Nominal	Integer	11	
Id_kelas	Integer	2	Foreign key
Id_rincian	Integer	2	Foreign key

Field	Type	Lengh	Ket
Id_rincian	Integer	2	Primary key
Nama_rincian	Varchar	100	

Field	Type	Lengh	Ket
Id_bayar	Integer	11	Primary key
Id_siswa	Integer	11	Foreign key
Id_kelas	Integer	1	Foreign key
Tgl_bayar	Date	-	
Nominal_bayar	Integer	11	

6. Rancangan basis data

Rancangan basis data merupakan komponen penting dalam membangun sebuah data, terdiri dari data-data yang diperlukan dalam perancangan aplikasi. Data akan tersimpan pada perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan basis data. Rancangan basis data ini terdiri dari struktur tabel dan skema relasi. Berikut struktur tabel dari sistem

informasi:

a. Tabel siswa

Tabel 3.4 Tabel Siswa

Field	Type	Length
Id_siswa	Integer	11
Nis	Varchar	12
Nama_siswa	Varchar	100
Tempat_lahir_siswa	Varchar	50
Tgl_lahir_siswa	Date	-
Jk_siswa	Enum	-
Alamat_siswa	Varchar	250

b. Tabel user

Tabel 3.5 Tabel User

Field	Type	Length
Id_user	Integer	5
Nama_user	Varchar	100
Alamat_user	Varchar	250
No_tlp	Integer	15

c. Tabel login

Tabel 3.6 Tabel Login

Field	Type	Length
Id_login	Integer	3
Id_user	Integer	5
Username	Varchar	100
Status	Enum	-
Password	Varchar	100

d. Tabel kelas

Tabel 3.7 Tabel Kelas

Field	Type	Lengh
Id_kelas	Integer	1
Nama_kelas	Varchar	3

e. Tabel jurusan

Tabel 3.8 Tabel Jurusan

Field	Type	Lengh
Id_jur	Integer	2
Nama_jur	Varchar	10
Ket_jur	Varchar	50

f. Tabel nominal

Tabel 3.9 Tabel Nominal

Field	Type	Lengh
Id_np	Integer	2
Nominal	Integer	11
Id_kelas	Integer	2
Id_rincian	Integer	2

g. Tabel rincian

Tabel 3.10 Tabel Rincian

Field	Type	Lengh
Id_rincian	Integer	2
Nama_rincian	Varchar	100

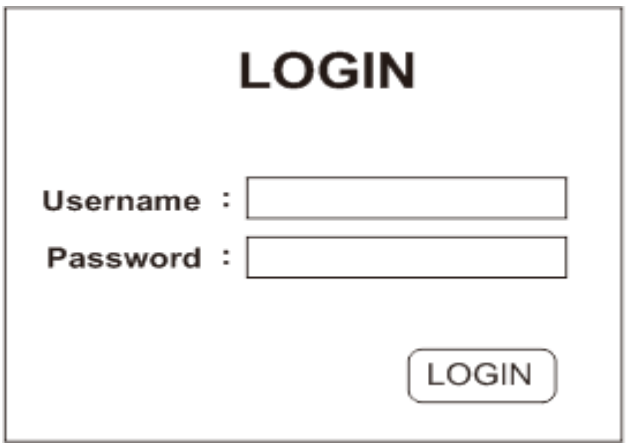
h. Tabel pembayaran

Tabel 3.11 Tabel Pembayaran

Field	Type	Length
Id_bayar	Integer	11
Id_siswa	Integer	11
Id_kelas	Integer	1
Tgl_bayar	Date	-
Nominal_bayar	Integer	11

7. Perancangan interface

a. Tampilan halaman login



Gambar 3.12 Tampilan Halaman Login

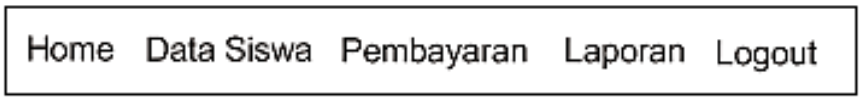
Halaman ini digunakan untuk login. Pada halaman ini kepala tu dapat login sebagai admin, sedangkan petugas tu sebagai petugas.

b. Tampilan halaman homepage

Halaman ini akan ditampilkan ketika *user* sudah login kedalam sistem ini. Terdapat menu home, data siswa, data user, pembayaran dan logout untuk login sebagai admin seperti terlihat pada gambar 3.13.

Gambar 3.13 Tampilan Halaman Homepage Untuk Admin

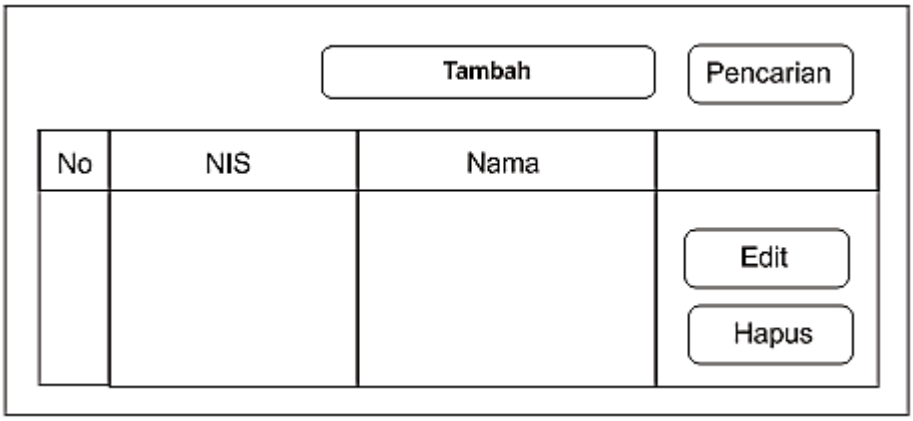
Sedangkan untuk petugas terdapat menu home, data siswa, pembayaran, laporan dan logout seperti terlihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Tampilan Halaman Homepage Untuk Petugas

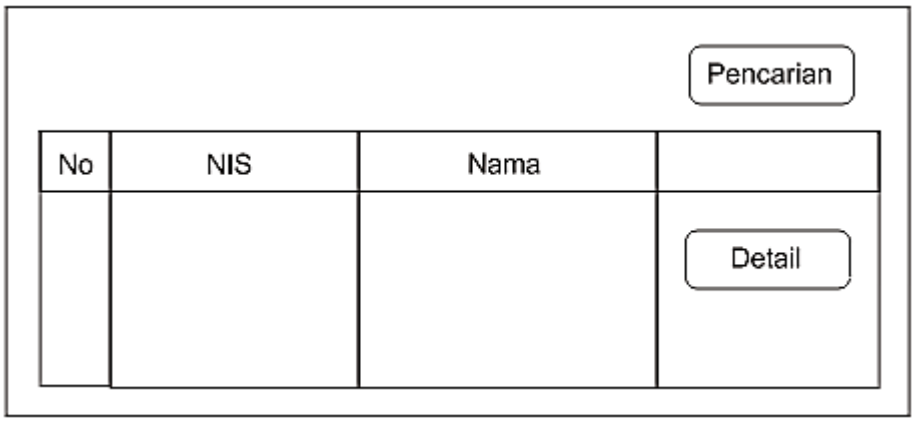
c. Tampilan halaman data siswa

Pada halaman ini hanya admin yang bisa menambah, mengedit dan menghapus data. Terdapat tombol pencarian yang berfungsiuntuk mencari data siswa



Gambar 3.15 Tampilan Halaman Data Siswa Untuk Admin

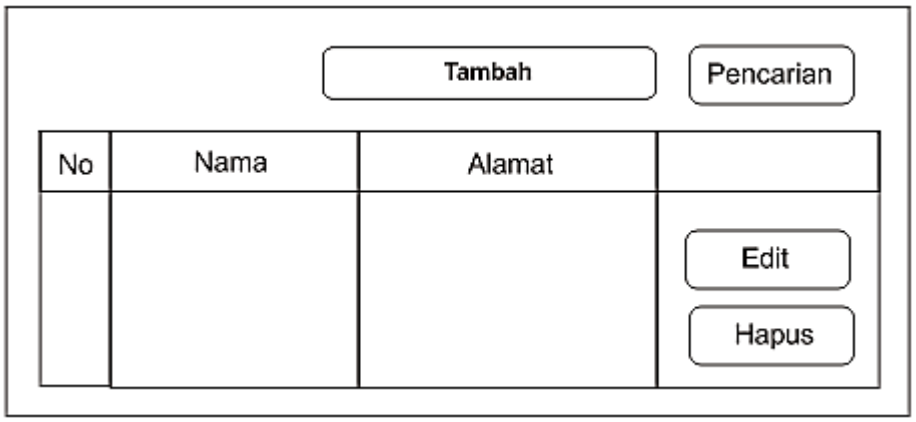
Sedangkan untuk petugas hanya dapat melihat data siswa yang telah tersimpan didalam sistem. Terdapat tombol pencarian yang berfungsi untuk mencari data siswa.



Gambar 3.16 Tampilan Halaman Data Siswa Untuk Petugas

d. Tampilan halaman data user

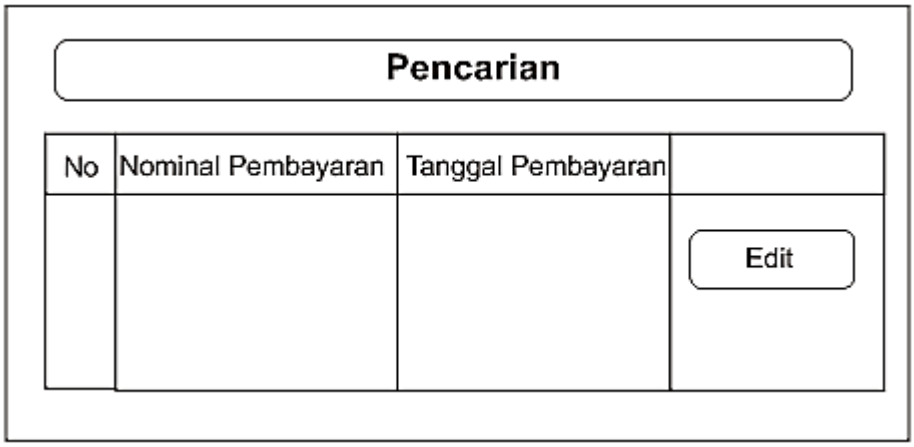
Hanya admin yang memiliki akses untuk masuk ke halaman ini. Disini admin dapat menambahkan, mengedit dan menghapus data user. Terdapat tombol pencarian untuk memudahkan admin dalam mencari data.



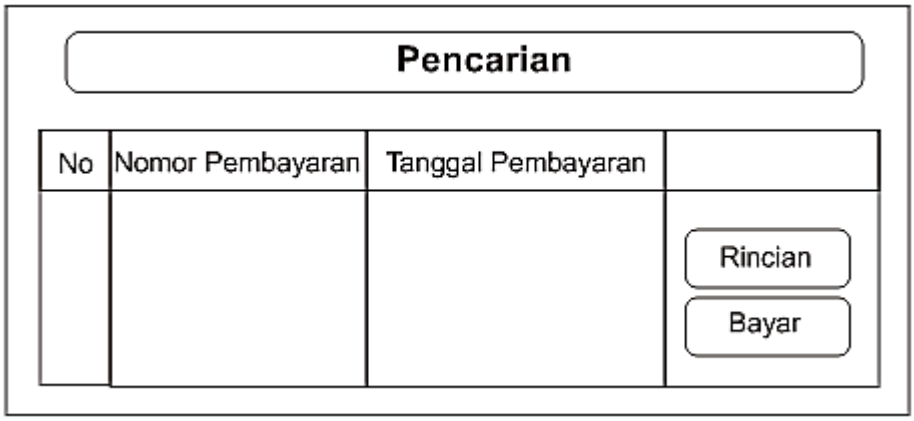
Gambar 3.17 Tampilan Halaman Data User

e. Tampilan halaman pembayaran

Halaman ini menampilkan data pembayaran yang telah telah tersimpan didalam sistem. Pada halaman ini petugas bertugas untuk menambahkan data pembayaran dan mencetak kwitansi. Admin tidak dapat menambahkan data akan tetapi admin dapat melakukan edit data.



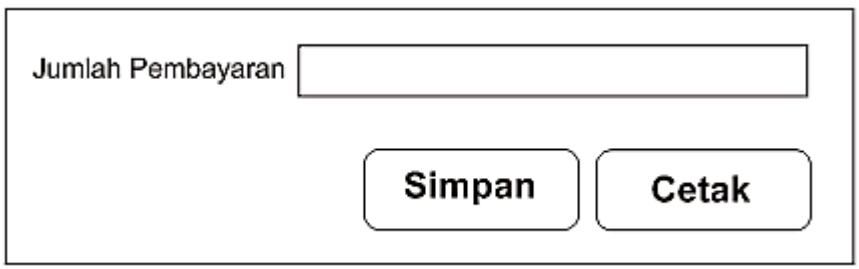
Gambar 3.18 Tampilan Halaman Data Pembayaran Untuk Admin



Gambar 3.19 Tampilan Halaman Pembayaran Untuk Petugas

Terdapat tombol pencarian yang berfungsi untuk mencari data pembayaran, tombol rincian yang berfungsi untuk melihat detail rincian pembayaran dan tombol bayar yang digunakan untuk menambahkan data pembayaran.

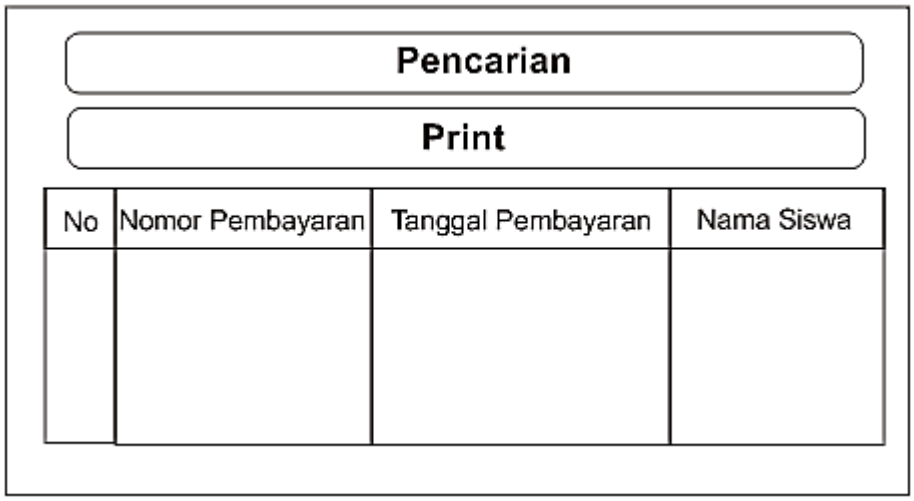
f. Tampilan halaman bayar



Gambar 3.20 Tampilan Halaman Bayar

pada halaman ini petugas tu hanya perlu mengisikan jumlah pembayaran yang dilakukan oleh siswa. Terdapat tombol simpan yang berfungsi untuk menyimpan data pembayaran dan tombol cetak yang berfungsi untuk mencetak kwitansi/bukti pembayaran.

g. Tampilan halaman laporan



Gambar 3.21 Tampilan Halaman Laporan

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data laporan. Terdapat tombol pencarian yang berfungsi untuk mencari data dan tombol print untuk mencetak.

BAB VI
PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah melakukan analisa, pengamatan serta implementasi secara langsung terhadap sistem ini, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan adanya sistem informasi pengelolaan data pembayaran yang di buat, petugas tu dapat dengan mudah mengelola data pembayaran siswa serta tidak perlu lagi melakukan penulisan secara berualng-ulang, dapat mengurangi waktu yang semula memakan waktu sekitar 7-10 menit untuk pelayanan setiap siswa menjadi 4-5 menit. Pada sistem ini petugas tu juga dapat langsung mencetak kwitansi/bukti pembayaran dan laporan pembayaran yang diinginkan. Dengan sistem ini dapat mempermudah dalam proses pencarian data ketika sewaktu-waktu dibutuhkan.

B. Saran

Dari kesimpulan diatas, sistem ini dapat dikembangkan lagi agar lebih baik, karena sistem ini masih banyak kekurangan. Berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan sistem kedepannya :

1. Sistem yang dibuat ini masih bersifat offline, bisa dikembangkan lagi dengan pembayaran yang bersifat online. Agar memudahkan siswa dan orang tua dalam proses pembayaran tidak perlu lagi mengantri disekolah.
2. Sistem ini hanya digunakan untuk pengelolaan pembayaran sekolah, masih dapat dikembangkan dengan sistem informasi pengelolaan data siswa atau yang lainnya.

Tampilan atau desain antarmuka dari sistem ini mungkin dapat dibuat lebih menarik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Ashari, A. (2014). Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (Spp) Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Pacitan. *Indonesian Journal On Networking And Security*, *3*(3), 65–70.

Cosmas Eko Suharyanto, Joni Eka Chandra, F. E. G. (2017). Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Perancangan Sistem Informasi Penggajian Terintegrasi Berbasis Web (Studi Kasus Di Rumah Sakit St . Elisabeth). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, *Vol.3 No.2*, 225–232.

Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, *11*(2), 30–37.

Fristanto, H. T. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (Spp) Dan Insidental Pada Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah Tinatar Punung Hendria Tony Fristanto. *Indonesian Journal On Networking And Security*, *3*(4), 24–28.

Kholid, L. S. (2016). *Pengembangan Sistem Informasi Pembayaran Spp Berbasis Web Dan Sms G At E W A Y*. Universitas Negeri Jogja.

Permatasari, N. (2016). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pegawai Pada Kantor Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone Berbasis Web*. Teknologi Uin Alauddin Makassar.

Puspitasari, R. (2013). *Aplikasi Pembayaran Iuran Sekolah Dan Buku Lembar Kerja Siswa Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Punung*. Universitas Surakarta.

Setyawati, T. (2014). *Sistem Informasi Pencatatan Pembayaran Uang Sekolah Berbasis Multiuser*.

Sulistiyani, N. (2013). Perancangan Sistem Aplikasi Administrasi Tk Mta Gemolong Berbasis Web. *Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika Dan Komputer Fti Unsa 2013*, *2*(1), 106–112.

Susilowati, D. (2017). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan. *Ijse – Indonesian Journal On Software Engineering*, *Ijse.Bsi.Ac.Id*, *3*(2), 77–81.

Swara, G. Y., Kom, M., & Pebriadi, Y. (2016). Perangkat Lunak Pemesanan Tiket Bioskop Jurnal Teknoif. *Jurnal Teknoif*, *4*(2), 27–39.

Watung, I. A., Sinsuw, A. A. E., Paturusi, S. D. E., & Najoan, X. B. N. (2014). Perancangan Sistem Informasi Data Alumni. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer*.

Yuzistin, D., Aji, D. F., Dwi, P., & Pamungkas, A. (2016). Sistem Informasi Administrasi Siswa Berbasis Website Pada Sma Islam Putradarma Bekasi. *Bina Insani Ict Journal*, *3*(1), 253–268.