

Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP SMP Imelda Berbasis Web

Armina Siregar

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Imelda Medan, Indonesia

Info Artikel

Riwayat artikel:

Diterima, 10 Jan 2025

Direvisi, 20 Jan 2025

Diterima, 25 Jan 2025

Kata kunci:

Desain,
Sistem Informasi,
Pembayaran Biaya Sekolah,
Berbasis Web

ABSTRAK

Imelda Private Junior High School Medan, the payment process is still done manually, the school fee payment process still uses manual methods and only relies on bookkeeping in the ledger. Manual processes tend to take a lot of time and human resources. In a situation where everything is moving towards digitalization, reliance on manual processes becomes inefficient. In addition, data recapitulation in manual processes is not always guaranteed, increasing the risk of bookkeeping errors that can have fatal consequences for school financial management. Manual processes do not support mobility and the availability of real-time information. In certain cases where a student or guardian wants to make a payment outside of school hours, the manual process becomes a significant obstacle. This also has an impact on the school's responsiveness to changing needs or payment requests from students or parents, therefore it is replaced with a computerized system. The purpose of designing a web-based tuition payment information system for Imelda Private Middle School, Medan. This aims to simplify the process of collecting tuition payment information at Imelda Private Middle School, Medan. This study uses data to compile school fee payments, the method used is a qualitative method, Interview Data Collection Method Visiting school administrative staff, teachers to conduct structured interviews to understand the needs and problems that need to be addressed in the payment system. Literature Study a series of activities related to library data collection methods, reading and recording, and managing research materials. Observation Method: Conducting direct observation of the ongoing payment process at the school to identify any problems or inefficiencies. This research aims to create a web-based tuition payment information system for Imelda Private Middle School, Medan. This system replaces manual payment methods with a faster and more accurate automated process, reduces the risk of errors, and improves data management order. This system makes payments more effective, and allows relevant parties to access information more easily. The efficiency of web-based tuition payments increases, data management becomes more structured, information processing becomes more efficient, and human errors and risks are minimized.



Hak Cipta © 2022 JITA .

Seluruh hak cipta dilindungi undang-undang .

dilisensikan di bawah

Lisensi Internasional Creative Commons Atribusi-
NonKomersial 4.0 (CC BY-NC 4.0)

Penulis Terkait:

Armina Siregar
Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Imelda Medan,
Jl. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur, Medan - Sumatera Utara.
Email: Siregararmina99@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai bidang, termasuk pendidikan. Dalam konteks ini, pemanfaatan teknologi informasi dalam administrasi sekolah menjadi semakin penting. Salah satu aspek administrasi sekolah yang memerlukan perhatian khusus adalah proses pembayaran SPP Di SMP Swasta Imelda Medan, proses pembayaran masih dilakukan secara manual, hanya mengandalkan pembukuan di buku besar [1].

Proses manual cenderung memakan waktu dan sumber daya yang besar. Di tengah tren digitalisasi, ketergantungan pada proses manual menjadi tidak efisien. Selain itu, rekapitulasi data dalam proses manual tidak selalu terjamin, sehingga meningkatkan risiko kesalahan pembukuan yang dapat berakibat fatal bagi manajemen keuangan sekolah [2].

Akses informasi terbatas. Di era di mana informasi dapat diakses dengan cepat dan mudah melalui platform daring, terbatasnya ketersediaan informasi tentang pembayaran uang sekolah dapat menjadi kendala serius. Orang tua atau wali mungkin kesulitan melacak riwayat pembayaran atau bahkan mendapatkan informasi relevan tentang biaya sekolah [1].

Terkait informasi keuangan, khususnya pembayaran uang sekolah, para pemangku kepentingan terkadang kekurangan informasi yang relevan mengenai pembayaran uang sekolah. Hal ini terutama berlaku ketika siswa melakukan transaksi pembayaran yang lambat, yang tidak hanya berdampak pada sekolah tetapi juga kemauan siswa untuk membayar [3].

Proses manual tidak mendukung mobilitas dan ketersediaan informasi secara *real-time*. Dalam kasus tertentu ketika siswa atau wali ingin melakukan pembayaran di luar jam sekolah, proses manual menjadi kendala yang signifikan. Hal ini juga berdampak pada respons sekolah terhadap perubahan kebutuhan pembayaran atau permintaan dari siswa atau orang tua [4].

Mengingat tantangan-tantangan ini, diperlukan langkah-langkah inovatif untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembayaran SPP. Salah satu solusi yang diusulkan adalah pengembangan sistem informasi pembayaran SPP berbasis web [5]. Sistem ini diharapkan dapat mengatasi sebagian besar kendala yang telah disebutkan. Sistem ini akan memungkinkan pemrosesan pembayaran daring, meminimalkan kesalahan pembukuan, meningkatkan aksesibilitas informasi, mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan data, serta mendukung mobilitas dan ketersediaan informasi secara *real-time* [6]. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pembayaran biaya sekolah berbasis web di SMP Swasta Imelda Medan sebagai upaya peningkatan efisiensi dan efektivitas administrasi sekolah.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang penulis gunakan dalam pengumpulan data untuk menyusun jurnal ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Mendekati staf administrasi sekolah, guru untuk melakukan wawancara terstruktur untuk memahami kebutuhan dan masalah yang perlu ditangani dalam sistem pembayaran.

2. Studi Literatur

Serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan metode pengumpulan data perpustakaan, membaca dan mencatat, serta mengelola bahan penelitian.

3. Metode Observasi

Melakukan observasi langsung terhadap proses pembayaran yang sedang berjalan di sekolah untuk mengetahui adanya permasalahan atau inefisiensi yang terjadi.

2.2. Desain Tabel

Tabel-tabel yang terlibat dalam basis data sistem yang dijelaskan di atas dipecah menjadi tabel-tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Siswa

Bidang	Jenis	Panjang	Keterangan
No_Induk	Varchar	10	No_Induk
Nama Siswa	Varchar	100	Nama Siswa
Status	Varchar	10	Status

Tabel 2. Wali Kelas

Bidang	Jenis	Panjang	Keterangan
Saya adalah guru wali kelas	Varchar	10	Saya adalah guru wali kelas
Id_Kelas	Varchar	10	No_kelas
Nama Guru	Varchar	10	-

Tabel 3. Kelas

Bidang	Jenis	Panjang	Keterangan
Kelas Id	Varchar	10	Kelas Id
Nama Kelas	Varchar	50	Nama Kelas
Besar	Varchar	50	Besar

Tabel 4. Pengguna

Bidang	Jenis	Panjang	Keterangan
Pengguna Id	Varchar	10	Id_pengguna
Nama Lengkap	Varchar	10	
Nama belakang	Varchar	15	

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Transformasi sistem informasi pembayaran SPP manual menjadi aplikasi berbasis situs web merupakan langkah krusial dalam mengotomatiskan proses administrasi sekolah. Proses pembayaran SPP secara manual seringkali melibatkan pencatatan yang rumit dan rentan terhadap kesalahan. Staf harus mencatat setiap pembayaran secara manual, mencatat detail, tanggal, dan jumlah pembayaran. Hal ini memakan waktu dan meningkatkan risiko kesalahan seperti kesalahan pencatatan atau kehilangan data.

Dengan menggunakan aplikasi berbasis situs web, proses ini dapat diotomatisasi dan disederhanakan secara signifikan. Aplikasi ini dirancang agar siswa atau orang tua dapat dengan mudah melakukan pembayaran daring. Mereka dapat mengakses platform, melihat tagihan yang belum dibayar, dan melakukan pembayaran menggunakan berbagai metode pembayaran yang tersedia. Lebih lanjut, sistem ini juga memudahkan staf sekolah dalam mengelola data pembayaran, seperti melacak riwayat pembayaran, mengirimkan notifikasi tagihan yang belum dibayar, dan membuat laporan keuangan secara otomatis. Dengan demikian, penerapan sistem informasi pembayaran SPP berbasis situs web tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi sekolah, tetapi juga meningkatkan transparansi dan akurasi dalam proses pembayaran SPP.

a. Desain Sistem Baru

Diagram Konteks

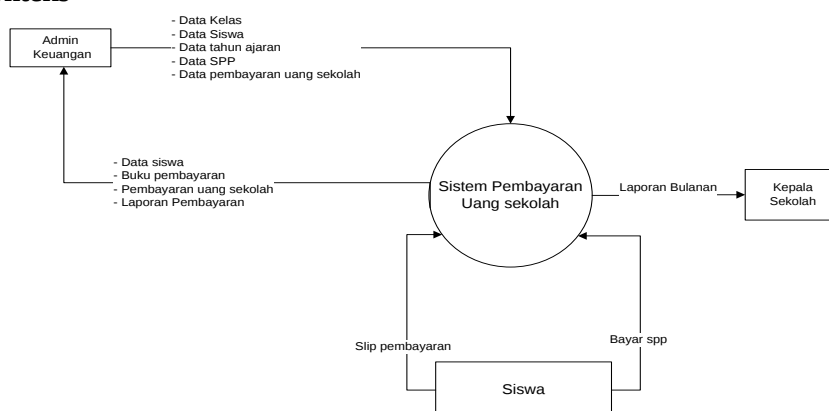
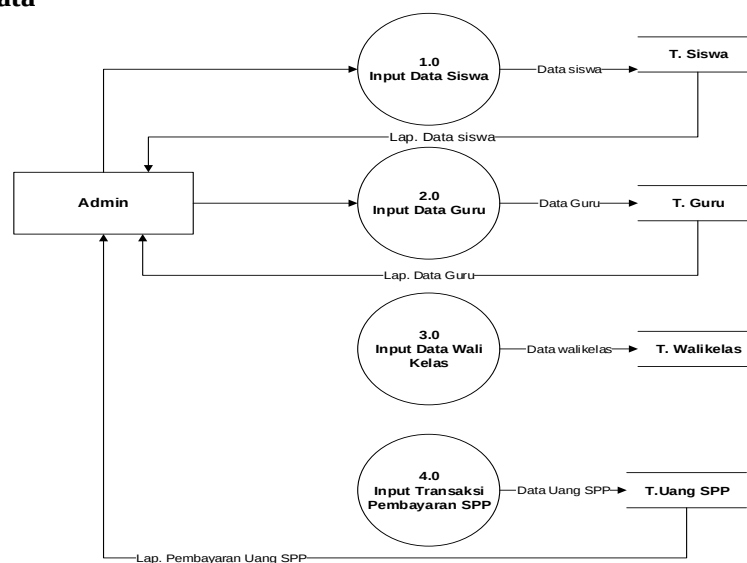
**Gambar 1. Diagram Konteks**

Diagram Alir Data



Gambar 2. Diagram Alir Data

3.1.1 Desain Terperinci Desain Keluaran

SMP IMELDA MEDAN						
Laporan Pembayaran						
No.	NIS	Siswa	Kelas	Tagihan Bulanan	Jumlah Tagihan	Keterangan
XX.	XXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XX.	XXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XX.	XXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
Total					XXXXXX	
Medan, 05-05-2024 Operator						

Gambar 3. Laporan Transaksi Pembayaran

Bidodata Siswa							
NIS : 7773872							
Nama Siswa : Rahmad							
Kelas : II							
Tahun Ajaran : 2023/2024							
No	Bulan	Jatuh Tempo	No.Bayar	Tanggal Bayar	Jumlah	Keterangan	Bayar
1	01 Januari 2024	024-01-31	2010200001	2024-01-10	300000	Lunas	<button>Bayar</button>
1	01 Februari 2024	2024-02-28	2010200001	2024-02-10	300000	Lunas	<button>Bayar</button>
1	01 Maret 2024	2024-03-30	2010200001	2024-03-10	300000	Lunas	<button>Bayar</button>

Gambar 4. Laporan Transaksi Pembayaran Biaya Sekolah

Desain Input

Login

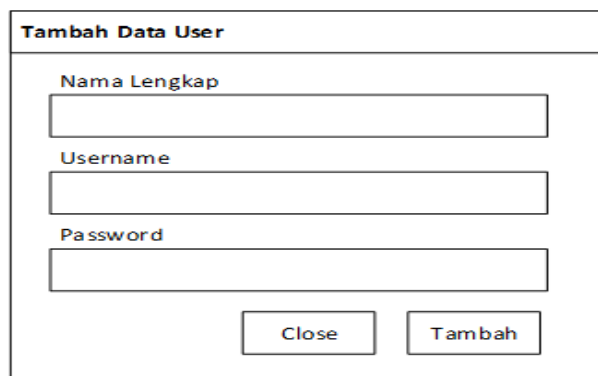
UserName

Password

Login

Cancel

Gambar 5. Desain Input Halaman Login



Tambah Data User

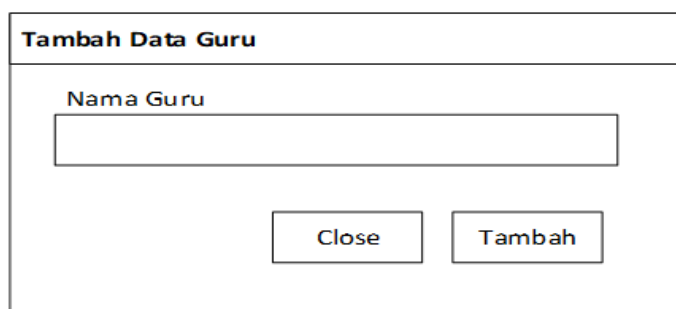
Nama Lengkap

Username

Password

Close Tambah

Gambar 6. Tambahkan Desain Input Pengguna

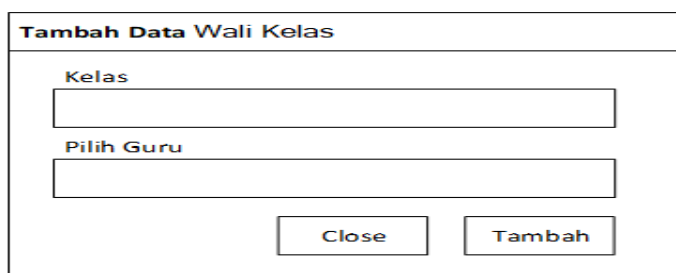


Tambah Data Guru

Nama Guru

Close Tambah

Gambar 7. Desain Formulir Input Data Guru



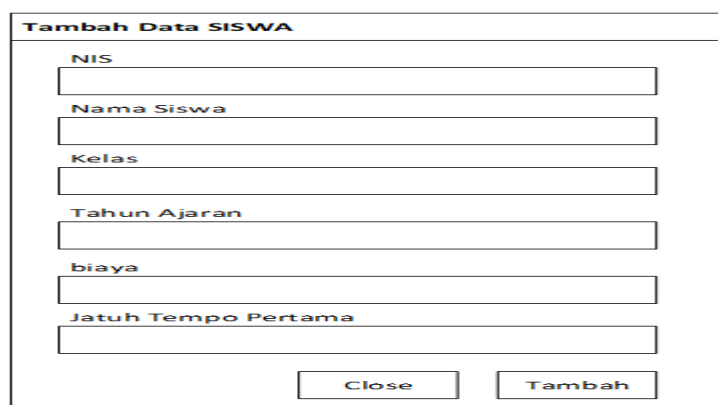
Tambah Data Wali Kelas

Kelas

Pilih Guru

Close Tambah

Gambar 8. Formulir Masukan Guru Kelas



Tambah Data SISWA

NIS

Nama Siswa

Kelas

Tahun Ajaran

biaya

Jatuh Tempo Pertama

Close Tambah

Gambar 9. Formulir Input Data Siswa

3.2 Implementasi Sistem

Pembayaran SPP Sekolah
SMP Imelda

Repost by SMK IMELDA Medan

admin

.....

Masuk

© 2024

Gambar 10. Tampilan Masuk

Guru

+ Tambah Data Guru

No	Nama Guru	OC
1	Ridho Surya	
2	Hamzah Saputra	
3	Wahyudi	
4	Harun	
5	Rana	

Gambar 11. Tampilan Data Guru

Siswa

+ Tambah Data Siswa

No	NIS	Nama Siswa	Kelas	Tahun Ajaran	Biaya	OC
1	2147423447	Ridho Surya	II	2017/2018	300000	
2	398371086	Harun Saputra	IV	2017/2018	300000	
3	394830198	Kakuki	III	2017/2018	300000	
4	483328198	Rana	II	2017/2018	300000	

Gambar 12. Tampilan Data Siswa

Transaksi

! Masukkan NIS siswa yang sudah terdaftar untuk melihat pembayaran sdp.

NIS Siswa:

Biodata Siswa

NIS: I 2147423447

Nama Siswa: I Ridho Surya

Kelas: I II

Tahun Ajaran: I 2017/2018

No	Bulan	Jumlah Tempo	No. Bayar	Tanggal Bayar	Jumlah	Keterangan	Bayar
1	Juli 2017	2017-07-10		2000-08-08	300000	Belum Lunas	
2	Agustus 2017	2017-08-10	201020001	2020-10-20	300000	Lunas	
3	September 2017	2017-09-10	201020001	2020-10-20	300000	Lunas	
4	Oktober 2017	2017-10-10	201020001	2020-10-20	300000	Lunas	

Gambar 13. Tampilan Transaksi Siswa

Laporan

Cetak Laporan Guru

Laporan Tunggakan Pembayaran

Laporan Siswa

Muka Tenggak

14/06/2024

Sampai Tenggak

14/06/2024

Tampilkan

Gambar 14. Tampilan Laporan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Sistem informasi yang dirancang dapat membantu kecamatan dalam memantau dan mengelola dana desa secara lebih efisien. Sistem ini menjadikan proses administrasi pengeluaran anggaran lebih terstruktur, transparan, dan akuntabel. Meningkatkan akurasi laporan keuangan. Salah satu manfaat utama sistem ini adalah meningkatkan akurasi dan kecepatan penyusunan laporan keuangan. Data yang tercatat dalam sistem secara langsung mencerminkan kondisi aktual pengeluaran dana desa, sehingga mengurangi kesalahan pencatatan manual dan meminimalkan potensi penyalahgunaan. Pemantauan realisasi anggaran *real-time*. Sistem ini memungkinkan pemantauan *real-time* atas penggunaan dana desa. Hal ini penting untuk memastikan bahwa dana yang dialokasikan digunakan sesuai peruntukannya dan sesuai dengan rencana anggaran yang telah disusun sebelumnya.

REFERENSI

- [1]. Rochman A, Sidik A, Nazahah N. Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK Al-Amanah. *J Sisfotek Glob*. 2018; 8(1). doi:10.38101/sisfotek.v8i1.170
- [2]. Aliandi N, Sekolah I, K³ Komputer, TI, Suda. dkk. Sistem Informasi Pembayaran Biaya Sekolah Berbasis Website Dengan Whatsapp Gateway. *J Penelit Rumpun Ilmu Tek* . 2023;2(1):33-44.
- [3]. Mersita R, Darwis D, Surahman A. Sitem Informasi Pembayaran SPP Pada Sekolah di Kecamatan Gedung Tataan Dengan Metode Extreme Programming. *j Ilm Sist Akunt Inf*. 2022;2(2):45-53/ doi:10.33365/jimasia.v2i2.1872
- [4]. Putra DA, Kurniawan GAS, Wulandari NNS, dkk. Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Website Pada SMK Muhammadiyah 3 Tegaldlimo. *RESI J Ris Sist Inf* . 2023;1(2):88-95. doi:10.32795/resi.v1i2.3637
- [5]. Denih, Wendasmoro RG, Ramos S. Rancang Bangun Aplikasi Pembayaran SPP Berbasis Web (Studi Kasus: SMK Tri Patria Nusantara Kabupaten Bogor). *J Manaj Informasikan Jayakarta* . 2022;2(1):125-131.
- [6]. Taddeo F. Perancangan Sistem Keuangan Sekolah Berbasis Web Pada Sma Yapermas Jakarta. 2019;4(2):1825-1831.
- [7]. Wibowo A, Widiastuti RY, Suyudi S, Anastasia A. Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Biaya Sekolah Berbasis Web Pada SMK Santo Petrus Ketapang. *J Ilmu Komput dan Bisnis* . 2021;12(2a):218-229. doi:10.47927/jikb.v12i2a.247
- [8]. Hutabri E, Ade Darman R, Efendi R. Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Uang Komite Sekolah Berbasis Web. *J Komput Terap* . 2021;7(1):1-13. doi:10.35143/jkt.v7i1.4484
- [9]. Herlita Y. Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Website Pada SMA Fajrul Islam Jakarta. *PROSISKO J Pengemb Ris dan Obs Sist Komput* . 2021;8(1):83-88. doi:10.30656/prosisko.v8i1.2701
- [10]. Azizah N, Warid M, Hidayatulloh A. Implementasi Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web (Studi Kasus : SMK Arrahman Tangerang). *Cice* . 2020; 6(1): 100-110. doi:10.33050/cices.v6i1.884
- [11]. Mentayani, Ni Putu A, Satwika, IP, Pramesti D. Analisis Dan Perancangan User Interface Sistem Informasi Pembayaran Mahasiswa STMIK Primakara Berbasis Web
- [12]. Isnaini, Auliya R, Prasticha, Dinda A, Yasin,. Perancangan Bangun Sistem Pembayaran Biaya pendidikan (Studi Kasus : Smk Pangudi Luhur Lampung Tengah)
- [13]. Fatah, Ahmad. 2000. Pengertian Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP). Penerbit XYZ. Halaman 112.
- [14]. Mulyadi. (2001). Pemahaman Pembayaran SPP
- [15]. Winarno, Joko (2014). Studi Emisi Gas Buang Kendaraan Bermesin Bensin pada Berbagai Merk Kendaraan dan Tahun Pembuatan. Jurnal Jurusan Teknik Mesin Teknik Universitas Janabadra. Jogjakarta : Indonesia.

-
- [16]. Wardhana, Irawan Wisnu dkk (2017). Analisis Dampak Kualitas Udara Karbon Monoksida (CO) Akibat Kegiatan Car Free Day (Studi Kasus: Kota Semarang). Jurnal Departemen Teknik Lingkungan Teknik Universitas Diponegoro Fakultas Vol. 6. Semarang : Indonesia
 - [17]. Supono dan V. Putratama. (2018). Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter (edisi ke-1). Publikasikan lebih dalam.
 - [18]. Riyanto. 2010.XAMPP. Yogyakarta : Gava Media
 - [19]. Winarno, Edi, dkk, 2014. Jam Belajar PHP. Elek Media Komputindo. Jakarta
 - [20]. Miftah Faridi, 2015, Fitur Dahsyat Sublime Text 3, LUG STIKOM,. Surabaya
 - [21]. Raharjo, Budi. 2011. Membuat Database Menggunakan MySql. Bandung: Informatika.
 - [22]. Hadiningrum dan Ema, (2015). Web Pemograman Dasar : Jakarta
 - [23]. Sutabri, Tata. 2012. Analisis Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta.
 - [24]. Connolly, Thomas dan Begg, Carolyn. (2010). Sistem Basis Data: Pendekatan Praktis untuk Desain, Implementasi, dan Manajemen Edisi Kelima. Boston: Pearson Education.