



draft artikel Vilary

ID : 6129ddac1ff99f8efb6f64d232347a6d367fe8af



6%

Suspicious texts

File name : draft artikel Vilary.txt  
Original file size : 841.43 KB  
Number of words : 3,483  
Number of characters : 27254

Submitter : fst umside  
Submission date : April 16, 2026  
Upload type : interface  
analysis end date : April 16, 2026

Summary (section 1/3)

Location of suspect texts in the document :



Included in the suspicious text score :

Similarities 2%  
Syntactics 2%    Semantics Not measured

Passages with similarities to sources found in different collections.



AI detection 14%

Texts with stylistically similar formulations to AI-generated text.  
This rate is an indicator, not proof. Check with the author that he/she has mastered the knowledge mentioned in the document.



Unrecognized languages 4%

Passages in which some of the vocabulary used is not part of the language dictionary. This may be an attempt by the author to modify the text to make detection impossible.



## Not included in the percentage of suspicious texts :

### ” Texts between quotes

7%

Passages between quotation marks, often revealing a quotation.




## Similarities

2%





Passages with similarities to sources found in different collections.



### Main source detected

No.	Description	Similarities	Locations
1	 <b>10. Artikel Tugas...</b> #29dd2a 📌 Comes from my database	<1%	

### Source with incidental similarities

No.	Description	Similarities	Locations
2	 <b>Tim Abdimas Umsida Gelar Pelatihan...</b> <a href="fst.umsida.ac.id/tim-abdimas-gelar-pelatihan-pen...">fst.umsida.ac.id/tim-abdimas-gelar-pelatihan-pen...</a> 	<1%	
3	 <b>The PENGEMBANGAN APLIKASI PENCUCIAN...</b> <a href="doi.org/10.36499/psnst.v15i1.14816">doi.org/10.36499/psnst.v15i1.14816</a> 	<1%	



JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) Vol. X No. X, xxxxxxxx xxxx

1

1



Harap mengisi tabel ini, Tabel ini digunakan untuk keperluan komunikasi administrasi saja,

saat publish akan dihapus oleh team editor.

Nama Kontak Vilary Aldino Egrea

Nomor WA 085706411289

Prodi/Jurusan Informatika

Perguruan Tinggi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEUANGAN BERBASIS

WEBSITE DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING

(STUDI KASUS: TK AISIYAH 6 CANDI)

Vilary Aldino Egrea, Ika Ratna Indra Astutik, Ade Eviyanti, Hamzah Setiawan

Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

2



Jl. Raya Gelam No.250, Pagerwaja, Gelam, Kec. Candi, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61271, Indonesia

vilaryae@gmail.com

ABSTRAK

Pengelolaan keuangan di TK Aisyiyah 6 Candi saat ini masih dilakukan secara

konvensional menggunakan

buku besar dan aplikasi spreadsheet sederhana. Hal ini menyebabkan risiko kesalahan pencatatan, kesulitan dalam

pemantauan arus kas secara real-time, serta potensi kehilangan data fisik. Penelitian ini bertujuan untuk

merancang dan membangun sistem informasi manajemen keuangan berbasis website yang dapat membantu

bendahara sekolah dalam mengelola data SPP, honorarium guru, dan laporan keuangan secara terintegrasi.

Penelitian ini mengadopsi model Extreme Programming (XP) sebagai metodologi pengembangan, yang

mencakup siklus planning, design, coding, hingga testing. Pemilihan kerangka kerja ini didasarkan pada

fleksibilitasnya yang tinggi dalam merespons dinamika perubahan kebutuhan pengguna di tengah proses

pengerjaan. Luaran yang dihasilkan berupa sistem informasi manajemen keuangan yang diproyeksikan untuk

mengoptimalkan transparansi serta efektivitas tata kelola administrasi di lingkungan sekolah. Guna menjamin

kualitas perangkat lunak, dilakukan verifikasi melalui black-box testing untuk memvalidasi bahwa setiap fitur

fungsional telah beroperasi secara presisi sesuai spesifikasi yang diharapkan.

Kata kunci : Sistem Informasi, Manajemen Keuangan, Website, Extreme Programming, TK Aisyiyah.

## 1. PENDAHULUAN

Pengelolaan keuangan merupakan aspek

fundamental yang menentukan keberlangsungan dan efektivitas operasional lembaga pendidikan. Sebagian besar institusi, termasuk taman kanak-kanak, memiliki tanggung jawab besar terhadap transparansi dan akuntabilitas dana nirlaba [1]. Namun, pada praktiknya, banyak institusi tingkat dasar masih mendominasi pengelolaan keuangan dengan metode manual yang rentan terhadap kesalahan, inefisiensi waktu, serta kesulitan dalam penyajian laporan yang komprehensif [2]. Media fisik seperti buku besar menimbulkan tantangan serius pada integritas dan keamanan data [3].

Permasalahan serupa terjadi di TK Aisyiyah 6 Candi, yang hingga kini masih mengandalkan buku besar fisik dan lembar kerja spreadsheet dalam pengelolaan keuangannya. Mekanisme konvensional tersebut memicu hambatan dalam memantau sirkulasi kas secara instan serta mempersulit pihak sekolah dalam menetapkan kebijakan finansial yang berbasis data akurat [4]. Kendati langkah-langkah digitalisasi mulai diupayakan, kendala mendasar yang sering muncul adalah bagaimana membangun sistem yang mampu menyelaraskan fungsionalitas teknis dengan

aspek pengalaman pengguna (user experience) agar mudah dioperasikan [5]. Antarmuka yang tidak intuitif seringkali menjadi penyebab utama penolakan staf terhadap sistem baru [6].

Digitalisasi pengelolaan keuangan melalui sistem berbasis web menjadi solusi vital untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi [7]. Sistem ini memungkinkan otomatisasi proses dan akses laporan instan yang terstruktur serta tepat waktu [8]. Meskipun penelitian terdahulu telah banyak mengembangkan sistem pembayaran sekolah, fokus pada kemudahan penggunaan dan keberhasilan adopsi sistem di lingkungan yang sebelumnya mengalami kendala implementasi masih terbatas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web menggunakan metode Extreme Programming (XP) di TK Aisyiyah 6 Candi. Metode XP dipilih karena menekankan kolaborasi intensif dengan pengguna dan adaptasi terhadap perubahan kebutuhan, sehingga sistem yang dihasilkan tidak hanya fungsional tetapi juga intuitif dan mudah



digunakan oleh staf sekolah.

Berasal dari urgensi tersebut, studi ini difokuskan pada pengembangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web di TK Aisyiyah 6 Candi dengan menerapkan kerangka kerja Extreme Programming (XP). Penggunaan model XP diprioritaskan karena keunggulannya dalam menjalin kerja sama erat dengan

JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) Vol. X No. X, xxxxxxxx xxxx

2

pengguna serta fleksibilitasnya terhadap penyesuaian kebutuhan. Dengan pendekatan ini, perangkat lunak yang dibangun tidak sekadar memenuhi standar fungsionalitas, namun juga dirancang agar lebih intuitif dan ramah operasional bagi para staf sekolah.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian mengenai digitalisasi sistem keuangan di lingkungan pendidikan telah menjadi fokus utama untuk meningkatkan transparansi. Ramadhan dan Susanti [9] dalam penelitiannya mengenai pembayaran SPP berbasis web menggunakan metode Waterfall menunjukkan bahwa peralihan dari sistem manual ke

digital secara signifikan mengurangi risiko kesalahan pencatatan dan mempermudah akses informasi secara real-time bagi pihak sekolah dan orang tua. Sementara itu, Amallya dkk. [10] menekankan bahwa meskipun sistem digital meningkatkan efisiensi administrasi, keberhasilannya sangat bergantung pada aspek literasi digital pengguna dan kemudahan antarmuka sistem.

Kedua penelitian tersebut menjadi dasar bagi penelitian ini dalam mengembangkan sistem yang tidak hanya fokus pada fungsionalitas, tetapi juga pada aspek kemudahan penggunaan bagi staf di TK Aisyiyah 6 Candi.

Dalam penelitian ini, metodologi yang diterapkan adalah Extreme Programming (XP). XP merupakan bagian dari kerangka kerja agile yang dirancang untuk memiliki responsivitas tinggi terhadap dinamika perubahan kebutuhan serta menitikberatkan pada kerja sama yang erat antara tim pengembang dan pengguna [11]. Siklus inti dalam metode XP ini mencakup fase planning yang berpijak pada penyusunan user stories, design melalui pemodelan sistem yang efisien, proses coding, hingga

testing yang dilakukan secara simultan. Implementasi kerangka kerja ini dipilih guna menjawab kebutuhan TK Aisyiyah 6 Candi akan pengembangan perangkat lunak yang fleksibel dan mampu beradaptasi dengan dinamika operasional di lingkungan sekolah tersebut.

## 2.1. Sistem Informasi Manajemen Keuangan

Sistem Informasi Manajemen Keuangan (SIMK)

adalah sekumpulan komponen yang saling terkait yang bekerja bersama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi keuangan guna mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam suatu organisasi [12]. Dalam konteks lembaga pendidikan, SIMK berfungsi untuk mengotomatisasi proses administratif seperti pencatatan iuran siswa (SPP), pengelolaan honorarium guru, serta penyusunan laporan arus kas. Implementasi SIMK berbasis web memberikan keuntungan berupa aksesibilitas data yang dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja, serta menjamin integritas data dibandingkan metode pencatatan manual yang rentan terhadap risiko kehilangan atau kerusakan fisik [13].

### 3. METODE PENELITIAN

#### Gambar 1. Extreme Programming

Sebagaimana disajikan pada Gambar 1, penelitian ini menerapkan metodologi Extreme Programming (XP) sebagai kerangka kerja pengembangan sistem. XP dipilih karena kemampuannya dalam menyederhanakan tahapan pengembangan sehingga menjadi lebih adaptif, efisien, dan fleksibel terhadap perubahan kebutuhan pengguna di lapangan [14]. Tahapan penelitian ini meliputi empat fase utama: planning, design, coding, dan testing.

#### 3.1 Tahapan Planning

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data untuk memahami proses bisnis dan kebutuhan pengguna di TK Aisyiyah 6 Candi. Teknik pengumpulan data meliputi :

### 3.1.1 Wawancara

Dilakukan bersama bendahara dan kepala sekolah untuk mengidentifikasi fitur inti seperti pencatatan SPP, uang pangkal, hingga pengeluaran operasional.

### 3.1.2 Studi Dokumen

Proses perancangan struktur data sistem ini dilakukan dengan membedah dokumen fisik secara mendalam, termasuk buku kas harian, berbagai bukti transaksi, serta catatan laporan keuangan konvensional. Langkah ini diambil guna memastikan bahwa arsitektur basis data yang dibangun mampu mengakomodasi kebutuhan pencatatan manual yang selama ini berjalan di sekolah.

## 3.2 Tahapan Design Sistem

Tahap desain bertujuan menciptakan model sistem yang sederhana namun fungsional.

Perancangan dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang mencakup :

### 3.2.1 Flowchart

#### Gambar 2. Flowchart login admin

Pada Gambar 2, alur kerja admin dimulai dengan proses verifikasi melalui login menggunakan username dan password; jika belum memiliki akun, pengguna diwajibkan melakukan registrasi terlebih dahulu. Setelah autentikasi berhasil, sistem akan mengarahkan admin ke halaman dashboard yang menyajikan akses ke berbagai menu utama manajemen keuangan.

#### Gambar 3. Flowchart pengelolaan keuangan.



Pada Gambar 3, admin memiliki wewenang penuh untuk mengelola data identitas dan keuangan siswa, termasuk melakukan pengecekan tagihan serta rekapitulasi pembayaran secara komprehensif. Melalui fitur tinjau, edit, dan hapus, admin dapat memastikan akurasi serta transparansi data guna meminimalisir kesalahan administratif.

### 3.2.2 Use Case Diagram

Gambar 4. Use case diagram

Pada Gambar 4, interaksi antara Admin dan Siswa dalam manajemen keuangan sekolah. Admin memiliki kendali penuh atas operasional sistem, mulai dari autentikasi dan pengelolaan data siswa hingga penyusunan laporan rekapitulasi. Fungsi inti sistem berfokus pada pembuatan berbagai kategori tagihan pembayaran bagi siswa, dengan relasi extend yang memberikan fleksibilitas bagi Admin dalam

mengelola jenis pembayaran sesuai kebutuhan administrasi.

JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) Vol. X No. X, xxxxxxxx xxxx

4

### 3.2.3 Activity Diagram

Gambar 5. Activity diagram login

Pada Gambar 5 alur autentikasi keamanan antara aktor (Guru/Siswa) dan sistem. Proses dimulai dengan pengisian username serta password pada antarmuka login yang kemudian divalidasi oleh sistem secara otomatis. Jika data salah, aktor diarahkan kembali ke halaman login; jika benar, sistem memberikan akses penuh ke halaman utama atau dashboard.

Gambar 6. Activity diagram tambah data siswa

Pada Gambar 6 alur kerja sistematis penambahan data siswa. Proses dimulai dengan pengisian formulir input oleh Guru yang kemudian divalidasi dan disimpan oleh sistem ke dalam database. Alur diakhiri dengan pesan konfirmasi keberhasilan simpan untuk menjamin integritas data dalam sistem manajemen keuangan sekolah.

Gambar 7. Activity diagram kelola data siswa

Pada Gambar 7, merupakan prosedur perbaikan data siswa. Proses dimulai dengan penampilan daftar siswa oleh sistem, yang kemudian memungkinkan Guru untuk melakukan edit atau hapus pada entitas data terpilih. Sistem selanjutnya memproses dan menyimpan perubahan tersebut ke dalam database guna menjaga keakuratan serta dokumentasi administrasi keuangan sekolah secara sistematis.

Gambar 8. Activity diagram tagihan pembayaran siswa

Pada Gambar 8, prosedur pembuatan tagihan keuangan yang dimulai dengan pengisian data nama siswa, nominal, serta tanggal pembayaran oleh Guru pada antarmuka keuangan. Sistem kemudian memproses dan menyimpan data tersebut ke dalam database, lalu menampilkan pesan konfirmasi untuk memastikan setiap kewajiban pembayaran siswa tercatat secara akurat.

JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) Vol. X No. X, xxxxxxxx xxxx

5

Gambar 9. Activity diagram kelola tagihan siswa

Pada Gambar 9, prosedur pemeliharaan data keuangan antara. Proses dimulai dengan penampilan daftar tagihan oleh sistem, yang memungkinkan Guru untuk mengedit atau menghapus catatan transaksi tertentu. Sistem kemudian memproses dan menyimpan perubahan tersebut ke dalam database guna memastikan setiap penyesuaian data tetap terorganisir serta sinkron dengan basis data utama sekolah.

### 3.2.4 Relasi Antar Tabel

Pada Gambar 10, struktur basis data menggunakan relasi one-to-many dengan Data Siswa sebagai entitas pusat yang menghubungkan seluruh tabel transaksi seperti SPP, Pendaftaran, hingga Peralatan melalui foreign key. Melalui skema integrasi tersebut, sistem mampu menyatukan beragam kategori pembayaran secara otomatis, yang memudahkan bendahara dalam memantau akumulasi tagihan serta memvalidasi status pelunasan siswa secara presisi dan seketika.

Gambar 10. Relasi antar tabel

### 3.3 Tahapan Pengodean (Coding)

Pada tahap ini, desain diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. Sistem dikembangkan berbasis website menggunakan framework CodeIgniter 4 (PHP) untuk sisi backend dan framework Bootstrap untuk sisi frontend. Penggunaan framework ini bertujuan agar kode program lebih rapi, terstruktur, dan mempercepat proses pengembangan sesuai prinsip

Agile.

### 3.4 Tahapan Pengujian (Testing)

Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem bebas dari kesalahan fungsional sebelum dirilis.

Metode yang digunakan adalah Black-Box Testing yang berfokus pada pengujian spesifikasi fungsional sistem, seperti validasi login, input data siswa, hingga pembuatan tagihan pembayaran.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini membahas hasil implementasi sistem informasi manajemen keuangan yang telah dirancang serta hasil pengujian fungsionalitas sistem.

### 4.1 Hasil Analisis Sistem

Tahapan analisis sistem dilakukan melalui wawancara mendalam dan studi dokumen untuk mengidentifikasi kebutuhan operasional di TK Aisyiyah 6 Candi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pengelolaan manual yang ada saat ini menghambat pemantauan arus kas secara real-time dan sistem

sebelumnya sulit dioperasikan karena antarmuka yang tidak intuitif. Melalui peninjauan buku kas dan dokumen transaksi, berhasil disusun struktur data inti serta format pelaporan otomatis untuk menjamin integritas data yang sebelumnya rentan pada media fisik. Seluruh temuan ini kemudian dijadikan landasan dalam menyusun user stories pada tahap perencanaan metode Extreme Programming (XP).

#### 4.2 Hasil Implementasi Sistem

Hasil dari tampilan sistem pada sistem informasi manajemen keuangan berdasarkan rancangan yang sudah dibuat dapat dilihat pada gambar berikut ini.

##### Gambar 11. Halaman login

Pada gambar 11, halaman login berfungsi sebagai gerbang verifikasi hak akses untuk menjamin keamanan data keuangan sekolah. Melalui skema validasi yang mencocokkan kredensial dengan basis data, sistem akan mengarahkan pengguna ke dashboard jika data valid atau menampilkan

peringatan jika terjadi kesalahan.

JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) Vol. X No. X, xxxxxxxx xxxx

6

Gambar 12. Halaman dashboard admin

Pada gambar 12, halaman dashboard merupakan antarmuka utama yang menyajikan ringkasan informasi keuangan secara visual dan informatif bagi pengguna. Tampilan ini mencakup kartu informasi statistik yang menunjukkan total siswa aktif, jumlah transaksi yang masuk, serta total piutang yang belum lunas. Selain itu, tersedia fitur akses cepat untuk melakukan pencetakan laporan keuangan lengkap dari seluruh kategori transaksi guna mempermudah pemantauan laba rugi sekolah.

Gambar 13. Halaman tagihan pendaftaran

Gambar 14. Halaman tagihan pembayaran SPP

Pada gambar 13 dan gambar 14, halaman tagihan pendaftaran dan SPP memiliki antarmuka seragam yang menyajikan tabel rincian transaksi secara transparan bagi administrasi sekolah. Dalam modul pendaftaran, sistem menitikberatkan pada kemampuan pembuatan tagihan serta fitur impor data via Excel untuk mempercepat input data. Sementara itu, pada bagian SPP, fungsionalitasnya diperkaya dengan rincian kelas serta sistem rekapitulasi tunggakan yang dihitung secara otomatis dan instan. Kedua modul ini juga dilengkapi dengan penyaringan periode dan kalkulasi saldo otomatis, yang bertujuan untuk mempermudah bendahara dalam melakukan rekonsiliasi keuangan secara tepat dan efisien.

Gambar 15. Halaman laporan pengeluaran

Gambar 16. Halaman cetak laporan keuangan

Pada gambar 15 dan gambar 16, halaman laporan pengeluaran dan cetak laporan dirancang untuk

mempermudah dokumentasi transaksi operasional sekolah secara sistematis guna mendukung akuntabilitas. Antarmuka laporan pengeluaran menyajikan rincian pembiayaan, seperti inventaris peralatan, yang mencakup tanggal, keterangan belanja, dan nilai pengeluaran dengan perhitungan total otomatis. Sementara itu, fitur cetak laporan menyediakan filter periode berdasarkan bulan dan tahun untuk menghasilkan rekapitulasi keuangan yang dapat dicetak maupun disimpan dalam format digital.

Gambar 17. Halaman rekap keuangan siswa keseluruhan

Pada gambar 17, halaman keuangan siswa berfungsi sebagai pusat rekapitulasi komprehensif yang menampilkan rincian tunggakan dan status pembayaran siswa, mulai dari biaya pendaftaran hingga SPP, dalam satu tabel terpadu. Sistem ini secara otomatis menjumlahkan tagihan ke kolom total serta menyertakan indikator status "Lunas" atau "Belum Lunas" untuk memudahkan identifikasi. Selain filter

periode, tersedia tombol aksi untuk melihat riwayat pembayaran dan mengirim notifikasi tagihan via WhatsApp guna meningkatkan efektivitas penagihan kepada orang tua.

JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) Vol. X No. X, xxxxxxxx xxxx

7

Gambar 18. Halaman kelola data siswa

Berdasarkan gambar 18, halaman kelola data siswa menyajikan informasi komprehensif mulai dari identitas pribadi hingga data orang tua siswa untuk mendukung akurasi administrasi. Pengguna memiliki fleksibilitas operasional melalui fitur tambah data, impor massal, serta ekspor CSV untuk keperluan pelaporan eksternal. Tersedianya tombol aksi edit dan hapus memudahkan bendahara dalam memutakhirkan data secara berkala serta menjamin sinkronisasi informasi dengan seluruh modul keuangan lainnya.

Gambar 19. Halaman rekapitulasi laporan keuangan

Berdasarkan gambar 19, halaman rekapitulasi laporan keuangan berfungsi sebagai instrumen utama penyajian laporan laba rugi sekolah yang transparan dengan mengonsolidasikan seluruh kategori dana dalam kolom debit dan kredit yang jelas. Sistem secara otomatis menghitung saldo akhir tiap kategori untuk memberikan gambaran posisi keuangan terkini kepada pihak manajemen. Dilengkapi fitur filter periode serta tombol fungsi "Export Excel" dan "Cetak PDF", halaman ini memfasilitasi kebutuhan pengarsipan dokumen keuangan secara digital maupun fisik dengan cepat dan akurat.

Gambar 20. Halaman gaji guru

Berdasarkan gambar 20, halaman gaji guru dirancang untuk mengelola distribusi honorarium tenaga pendidik secara terstruktur guna mendukung akuntabilitas finansial sekolah. Antarmuka ini menyajikan rincian komprehensif berbagai komponen

pendapatan yang dijumlahkan secara otomatis untuk meminimalisir kesalahan hitung manual. Dilengkapi fitur "Tambah Guru" dan "Cetak Tanda Terima", halaman ini memudahkan pemutakhiran data pegawai serta penyediaan bukti pembayaran fisik secara instan setiap bulannya.

Gambar 21. Notifikasi pesan whatsapp

Gambar 21. Implementasi fitur notifikasi pada sistem ini memanfaatkan integrasi dengan API WhatsApp untuk memperkuat transparansi informasi keuangan antara pihak sekolah dan wali murid.

Sebagaimana yang ditunjukkan pada gambar, sistem secara otomatis merumuskan pesan yang memuat detail identitas siswa, nama lengkap, NISN, serta status pembayaran dan sisa tagihan yang harus dilunasi. Fitur ini memungkinkan bendahara sekolah untuk mengirimkan pengingat pembayaran secara personal dan real-time, sehingga wali murid dapat menerima pemutakhiran data keuangan secara langsung melalui perangkat seluler mereka tanpa harus datang ke sekolah.



### 4.3 Hasil Pengujian (Testing)

Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memvalidasi fungsionalitas input, proses, dan output sistem tanpa melihat kode internal program [15].

JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) Vol. X No. X, xxxxxxxx xxxx

8

Tabel 1. Hasil pengujian sistem

No	Fitur yang Diuji	Skenario	Pengujian Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login	Input username dan password yang valid	Sistem mengarahkan ke halaman utama sesuai kelas yang pengguna.	<u>Sukses</u>
2	Kelola Data Siswa	Menambahkan data siswa baru melalui fitur "Tambah Data".	Data tersimpan dengan benar dan muncul pada tabel identitas siswa.	<u>Sukses</u>



### 3 Tagihan Pendaftaran Menginput nilai debet

(pembayaran) pada

tagihan siswa.

Saldo otomatis terhitung dan status

pembayaran diperbarui.

Sukses

### 4 Tagihan SPP Penyaringan data

menggunakan parameter

bulan dan tahun tertentu.

Antarmuka hanya menyajikan riwayat

transaksi yang sesuai dengan periode pilihan

pengguna.

Sukses

### 5 Rekap Keuangan Penghapusan salah satu

entitas data pada catatan

transaksi finansial.

Data terhapus secara permanen dan

kalkulasi saldo akhir melakukan

penyesuaian otomatis.

Sukses

### 6 Gaji Guru Eksekusi tombol "Cetak

Tanda Terima" pada

entri honorarium tenaga

pendidik.

Perangkat lunak menerbitkan dokumen

bukti pembayaran yang siap diproses ke

media cetak.

Sukses

7 Notifikasi WA Aktivasi pengiriman

tagihan melalui menu

rekapitulasi

pembayaran.

Pesan rincian tunggakan diterima oleh

nomor WhatsApp orang tua siswa secara

tepat sasaran.

Sukses

8 Laporan Akhir Pemanfaatan fungsi

"Cetak PDF" pada

ringkasan laporan

keuangan global.

Dokumentasi laporan laba rugi berhasil

dikonversi ke format PDF dengan kalkulasi

yang akurat.

Sukses

9 Laporan Pengeluaran Pencatatan biaya

operasional (seperti

tagihan listrik atau

pengadaan ATK).

Transaksi terdokumentasi pada kolom kredit

dan saldo kas berkurang secara otomatis.

Sukses

10 Biaya Operasional Klasifikasi pengeluaran

berdasarkan kategori

tertentu (misalnya

Peralatan atau LKS).

Sistem menyajikan detail pembelanjaan

operasional secara spesifik sesuai kategori

yang dicari.

Sukses

11 Cetak Laporan Keluar Penekanan tombol cetak

pada antarmuka

manajemen

pengeluaran.

Tersedianya dokumen fisik atau berkas PDF

yang merinci seluruh riwayat belanja

sekolah.

Sukses

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan sistem manajemen keuangan berbasis website di TK Aisyiyah 6 Candi menggunakan metode Extreme Programming (XP). Hasil pengujian black-box menunjukkan bahwa seluruh fungsi, mulai dari pengelolaan data siswa hingga laporan laba rugi, telah terdigitalisasi dengan baik dan berjalan sesuai spesifikasi pengguna. Sistem ini terbukti mengoptimalkan efisiensi kerja bendahara serta memperkuat transparansi melalui fitur notifikasi WhatsApp. Untuk pengembangan kedepan, disarankan adanya integrasi payment gateway perbankan dan penambahan modul inventaris sekolah yang lebih komprehensif guna mendukung tata kelola aset yang lebih mendalam.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Purwaningsih and N. Asriati, "Pengelolaan Keuangan Pendidikan dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Sumber Daya," J. Pendidik. dan Pembelajaran Indones., vol. 4,



no. 4, pp. 1723–1732, 2024, doi:

[10.53299/jppi.v4i4.757](https://doi.org/10.53299/jppi.v4i4.757).

[2] A. Aslindah and W. G. Mulawarman,

“Membangun Masa Depan Melalui

Manajemen Keuangan Pendidikan yang

Efektif,” J. Ilmu Manaj. dan Pendidik., vol. 2,

no. 2, pp. 65–74, 2022, doi:

[10.30872/jimpian.v2i2.2606](https://doi.org/10.30872/jimpian.v2i2.2606).

[3] S. D. Pangestu and I. R. I. Astutik,

“Rancangan Aplikasi Kasir Toko Kelontong

Berbasis Website Menggunakan Metode

Waterfall,” JIPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan

Pembelajaran Inform., vol. 9, no. 1, pp. 125–

135, 2024, doi: 10.29100/jipi.v9i1.4311.

[4] K. R. Wulandari and P. E. D. M. Dewi,

“Penerapan Sistem Informasi Akuntansi

Dalam Meningkatkan Akuntabilitas Dan

Transparansi Pengelolaan Keuangan Lembaga

Pengelola Air Minum Tirta Manik Sari Desa

Bebetin Kecamatan Sawan Kabupaten

JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) Vol. X No. X, xxxxxxxx xxxx

Buleleng," JIMAT (Jurnal Ilm. Mhs. Akuntansi) Undiksha, vol. 15, no. 02, pp. 282–291, 2024, doi: [10.23887/jimat.v15i02.69210](https://doi.org/10.23887/jimat.v15i02.69210).

” [5] M. Syahputra, “Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Berbasis Web,” RIGGS J. Artif. Intell. Digit. Bus., vol. 4, no. 2, pp. 122–131, 2025, doi: [10.31004/riggs.v4i2.466](https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.466).

” [6] A. Hajizah, “Penerapan User Experience Dalam Permodelan Sistem Informasi Keuangan,” J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci., vol. 2, no. 1, pp. 1–11, 2024.

” [7] I. K. Wirawan, A. Srirahayu, and S. Sopingi, “Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Sekolah Berbasis Website,” J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis, vol. 6, no. 4, pp. 639–648, 2024, doi: [10.47233/jteksis.v6i4.1455](https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i4.1455).

” [8] D. Setyasih et al., “Aplikasi Sistem Informasi Pencatatan Keuangan Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development,” ICIT J., vol. 10, no. 1, pp. 71–82, 2024.

” [9] A. F. Ramadhan and L. Susanti, “E-ISSN:

2988-1986 Kohesi : Jurnal Multidisiplin

Saintek Volume 10 No 5 Tahun 2025

PERANCANGAN PEMBAYARAN SPP

MUHAMMADIYAH 4 JAKARTA

BERBASIS WEB MENGGUNAKAN

METODE WATERFALL Program Studi

Sistem Informasi , Fakultas Ilmu Komputer ,

Universitas Pamulang E," vol. 10, no. 5, 2025.

[10] P. N. Amallya, S. A. Padang, T. G. Sitompul,

”

and A. P. Nabila, “Efektivitas Pembayaran

SPP Digital Terhadap Peningkatan Pelayanan

Administrasi Sekolah The Effectiveness of

Digital Tuition Payments in Improving School

Administration Services,” JICN J. Intelek dan

Cendekiawan Nusant., vol. 2, no. 5, pp. 7954–

7959, 2025.

”

[11] A. Rifandi and M. Alda, “Sistem Informasi

Kuangan Masjid Dengan Menggunakan

Metode Extreme Programing,” INTECOMS J.

Inf. Technol. Comput. Sci., vol. 7, no. 6, pp.

2241–2249, 2024, doi:

10.31539/intecom.s.v7i6.13386.



[12] A. Santi, R. Herjayani, E. R. B. S, N.

Handayani, Azainil, and Sudarman,

”Pengembangan Sistem Informasi Manajemen

Keuangan di Lembaga Pendidikan: Strategi

dan Implementasi,” Acad. Educ. J., vol. 15, no.

2, pp. 1515–1525, 2024, doi:

10.47200/aoej.v15i2.2514.

[13] F. Nathalia Rosiana, N. Anggraini, and J.

Subrata, ”Sistem Aplikasi Penggajian

Karyawan Dan Guru Di Smk Al-Amiriyah

Lebaksiu Berbasis Website,” JATI (Jurnal

Mhs. Tek. Inform., vol. 9, no. 4, pp. 6460–

6467, 2025, doi: 10.36040/jati.v9i4.14141.

[14] N. A. Septiani and F. Y. Habibie,

”Penggunaan Metode Extreme Programming

Pada Perancangan Sistem Informasi

Pelayanan Publik,” J. Sist. Komput. dan

Inform., vol. 3, no. 3, p. 341, 2022, doi:

10.30865/json.v3i3.3931.

[15] S. Yasmine Shalsabilla, E. Dyar Wahyuni, and

N. Cahyo Wibowo, ”Implementasi Blackbox

Automation Testing Pada Aplikasi Donor

Menggunakan Framework Stlc Dalam



Lingkup Pengembangan Agile Scrum," JATI

(Jurnal Mhs. Tek. Inform., vol. 8, no. 2, pp.

2261-2269, 2024, doi:

10.36040/jati.v8i2.9465.