Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi
P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/2cp1jz69

Sistem Informasi Akuntansi Pembayaran SPP Berbasis Web Di Lembaga Pendidikan Islam Nurul Huda

Nansy Herina[1], Indaryono[2], Fikry Radiana Putra[3], Meiniarti[4]
[1 2 3] Program Studi Komputerisasi Akuntansi, STMIK Rosma, Jl. Parahiyangan, Adiarsa Barat, Kec. Karawang Barat, Karawang, Jawa Barat Indonesia.
Email: nansy.herina@rosma.ac.id [1], indaryono@dosen.rosma.ac.id [2], fikry.putra@mhs.rosma.ac.id [3]

Abstract
This study aims to design an accounting information system for school fees or Education Development Contributions based on a website at the Nurul Huda Islamic Education Institution. This system is expected to overcome conventional recording problems such as data errors, late reporting, and difficulties in tracking financial information. Because the Rapid Application Development (RAD) method enables rapid software development through iteration, this study uses this method. Data was collected through observation, interviews, and literature review. The study results indicate that the developed system can automate payment recording, generate real-time financial reports, and simplify administrative processes. In conclusion, this information system can enhance efficiency, accuracy, and transparency in managing SPP payments at the educational institution.

Keywords*: Accounting, RAD, System Information, Tuition Payment, Website*

Abstrak
Studi ini bertujuan untuk merancang sistem informasi akuntansi untuk pembayaran uang sekolah atau Sumbangan Pembinaan Pendidikan berbasis website pada Lembaga Pendidikan Islam Nurul Huda. Sistem ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan pencatatan konvensional seperti kesalahan data, keterlambatan pelaporan, dan kesulitan pelacakan informasi keuangan. Karena metode Rapid Application Development (RAD) memungkinkan pengembangan perangkat lunak secara cepat melalui iterasi, penelitian ini menggunakan metode ini. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan penelitian pustaka. Hasil studi menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengotomatisasi pencatatan pembayaran, menghasilkan laporan keuangan real-time, serta memudahkan proses administrasi. Kesimpulannya, sistem informasi ini dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan pembayaran SPP di lembaga pendidikan.

Keywords: Akuntansi, Pembayaran SPP, RAD, Sistem Informasi Akuntansi, Website

Article History :

Received 20-12-2025
Revised 25-12-2025
Accepted 30-12-2025
Corresponding Author:

Nama Penulis, NANSY HERINA, SE, MM
Departemen, Program Studi Komputerisasi Akuntansi
Instansi, STMIK ROSMA
Alamat. Jl. Parahiyangan, Adiarsa Barat, Kec. Karawang Barat, Karawang, Jawa Barat, Indonesia
Email Penulis. nansy.herina@rosma.ac.id

1. Pendahuluan

Lembaga Pendidikan Islam Nurul Huda menghadapi kendala dalam pengelolaan pembayaran SPP yang masih bersifat manual. Sistem berbasis kertas menimbulkan berbagai permasalahan seperti human error, keterlambatan rekapitulasi, dan kesulitan pencarian data historis. Dalam konteks ini, pemanfaatan teknologi melalui sistem informasi akuntansi berbasis website menjadi solusi yang relevan. Sistem ini dapat mengelola pencatatan transaksi SPP secara otomatis, menyajikan laporan keuangan secara cepat

P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/2cp1jz69

dan akurat, serta meningkatkan efisiensi operasional lembaga pendidikan [1].

Selain itu, pengelolaan pembayaran SPP yang transparan sangat penting untuk meningkatkan kepercayaan wali murid dan stakeholder terhadap institusi. Dengan sistem yang terintegrasi dan terkomputerisasi, pengawasan dan evaluasi kinerja keuangan lembaga menjadi lebih mudah dilakukan. Penelitian ini berusaha mengembangkan solusi digital yang dapat dijadikan model pengelolaan keuangan sederhana namun efektif bagi lembaga pendidikan lainnya yang menghadapi permasalahan serupa [2].

Urgensi sistem ini juga dipicu oleh meningkatnya tuntutan masyarakat terhadap layanan pendidikan yang profesional dan akuntabel. Tidak hanya soal transparansi, tetapi juga efektivitas operasional dan kecepatan dalam pelayanan administrasi menjadi tolok ukur keberhasilan suatu lembaga pendidikan. Oleh karena itu, inovasi teknologi informasi dalam manajemen keuangan seperti SPP menjadi kebutuhan yang tidak bisa ditunda [3].

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mengubah paradigma pengelolaan administrasi pendidikan secara signifikan. Transformasi digital dalam sektor pendidikan tidak hanya terbatas pada proses pembelajaran, tetapi juga mencakup aspek manajemen dan administrasi keuangan. Sistem informasi akuntansi berbasis web menawarkan solusi komprehensif untuk mengatasi berbagai permasalahan klasik seperti duplikasi data, inkonsistensi informasi, dan keterlambatan dalam pelaporan keuangan. Implementasi teknologi ini menjadi kebutuhan mendesak mengingat kompleksitas pengelolaan keuangan lembaga pendidikan yang semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah siswa dan variasi program pendidikan.

Tantangan implementasi sistem informasi di lembaga pendidikan agama seringkali melibatkan faktor-faktor non-teknis seperti kesiapan sumber daya manusia, budaya organisasi, dan keterbatasan anggaran. Lembaga Pendidikan Islam Nurul Huda sebagai institusi berbasis agama menghadapi tantangan ganda dalam mengadopsi teknologi modern sambil tetap menjaga nilai-nilai keislaman dalam operasionalnya. Sistem yang dikembangkan perlu mempertimbangkan aspek-aspek kultural dan religius, seperti integrasi dengan sistem zakat dan infaq, serta kebutuhan pelaporan yang sesuai dengan prinsip syariah. Pendekatan partisipatif dalam pengembangan sistem menjadi kunci keberhasilan implementasi di lingkungan pendidikan Islam.

2. Tinjauan Pustaka

Rapid Application Development (RAD)

Rapid Application Development (RAD) merupakan metodologi pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada pengembangan cepat dan iterasi berkelanjutan. Metode ini pertama kali diperkenalkan oleh James Martin pada tahun 1991 dan telah banyak diadopsi untuk pengembangan sistem informasi bisnis dengan siklus hidup yang pendek. RAD terdiri dari empat fase utama: requirements planning, user design, construction, dan cutover. Keunggulan utama RAD terletak pada kemampuannya untuk menghasilkan prototype yang dapat langsung diuji oleh pengguna, sehingga mengurangi kesenjangan antara kebutuhan pengguna dan sistem yang dikembangkan [4].

Sistem Informasi Akuntansi (SIA)

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) didefinisikan sebagai sistem yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan memproses data untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan dalam konteks akuntansi. Menurut Hall [5], SIA yang efektif harus

P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/2cp1jz69

mampu memberikan informasi yang akurat, tepat waktu, dan relevan untuk mendukung proses pengambilan keputusan manajerial. Dalam konteks pendidikan, SIA berperan penting dalam mengelola transaksi keuangan seperti pembayaran SPP, pengelolaan gaji guru, dan pelaporan keuangan kepada stakeholder.

Pengembangan sistem berbasis web

Pengembangan sistem berbasis web untuk pendidikan telah banyak diteliti dalam beberapa tahun terakhir. Studi oleh Nugroho [6] menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi pembayaran online dapat mengurangi keterlambatan pembayaran hingga 40% dan meningkatkan efisiensi waktu administrasi hingga 60%. Sementara penelitian oleh Setiawan [7] mengidentifikasi faktor-faktor kritis keberhasilan implementasi sistem informasi di lembaga pendidikan, meliputi komitmen manajemen, pelatihan pengguna, dan dukungan teknis yang memadai.

XAMPP

Teknologi XAMPP sebagai lingkungan pengembangan web yang mengintegrasikan Apache, MySQL, PHP, dan Perl telah menjadi pilihan populer untuk pengembangan sistem informasi skala menengah. Keunggulan XAMPP terletak pada kemudahan instalasi, kompatibilitas lintas platform, dan dukungan komunitas yang luas. PHP sebagai bahasa pemrograman server-side memiliki kelebihan dalam integrasi dengan database MySQL dan kemampuan untuk menghasilkan konten dinamis dengan efisiensi tinggi [8].

Metode pengembangan perangkat lunak agile seperti RAD telah terbukti efektif untuk proyek dengan kebutuhan yang berubah-ubah [9]. Dalam konteks lembaga pendidikan, pendekatan partisipatif memungkinkan pengembangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan nyata pengguna [10]. Integrasi teknologi informasi dengan prinsip-prinsip akuntansi syariah juga menjadi pertimbangan penting dalam pengembangan sistem untuk lembaga pendidikan Islam [11].

3. Metode

Penelitian ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) yang terdiri dari empat tahap utama [4]. Tahap pertama adalah requirements planning yang dilakukan melalui observasi langsung di LPI Nurul Huda selama dua minggu untuk memahami alur kerja pengelolaan pembayaran SPP. Observasi difokuskan pada proses penerimaan pembayaran, pencatatan transaksi, rekapitulasi data, dan pelaporan keuangan. Hasil observasi kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem.

Tahap kedua adalah user design yang melibatkan partisipasi aktif pengguna potensial termasuk kepala sekolah, bendahara, staf administrasi, dan perwakilan wali murid. Proses design dilakukan melalui tiga sesi workshop partisipatif yang menghasilkan tiga prototype antarmuka pengguna. Feedback dari pengguna dikumpulkan melalui kuesioner usability dengan skala Likert 1-5 dan dianalisis untuk penyempurnaan desain. Tools yang digunakan untuk prototyping adalah Figma untuk desain antarmuka dan Draw.io untuk pembuatan diagram alur sistem.

Tahap construction melibatkan pengembangan sistem menggunakan teknologi stack LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP). Arsitektur sistem mengikuti pola Model-View-Controller (MVC) dengan CodeIgniter 4 sebagai framework PHP [8]. Database dirancang dengan normalisasi hingga third normal form (3NF) yang menghasilkan 8 tabel utama: users, students, classes,

Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi
P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/2cp1jz69

academic_years, fee_rates, payments, payment_details, dan financial_reports. Implementasi keamanan mencakup enkripsi password dengan algoritma bcrypt, proteksi SQL injection melalui query binding, dan validasi input di server-side dan client-side.

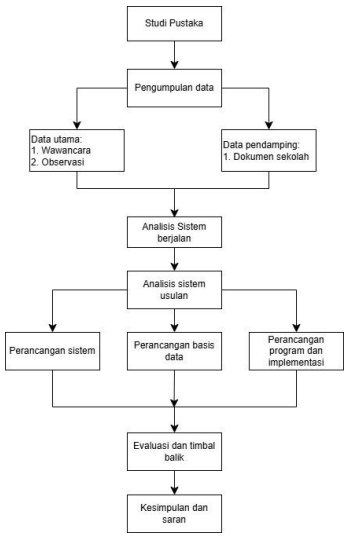
Pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode utama: wawancara semi-terstruktur dengan lima informan kunci, observasi partisipatif selama proses administrasi pembayaran SPP, dan studi dokumen terhadap laporan keuangan satu tahun terakhir. Analisis data kualitatif menggunakan teknik analisis tematik, sementara data kuantitatif dianalisis dengan statistik deskriptif untuk mengidentifikasi pola pembayaran dan tunggakan.

Tahap cutover dilakukan melalui implementasi bertahap dengan periode paralel running selama satu bulan [7]. Pelatihan pengguna dilakukan dalam tiga sesi dengan materi yang disesuaikan dengan peran masing-masing pengguna. Evaluasi sistem menggunakan metode Technology Acceptance Model (TAM) dengan indikator perceived usefulness dan perceived ease of use yang diukur melalui kuesioner pasca-implementasi [12].

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi akuntansi pembayaran SPP berbasis web berhasil dikembangkan dengan 12 modul fungsional utama. Sistem ini telah mengatasi permasalahan utama pada sistem manual sebelumnya, khususnya dalam hal akurasi data, kecepatan pemrosesan, dan kemudahan akses informasi. Implementasi sistem menghasilkan peningkatan efisiensi waktu administrasi sebesar 65% berdasarkan perbandingan waktu pemrosesan sebelum dan setelah implementasi [6].

Diagram Alur Sistem



Gambar 1. Diagram Alur Perancangan Sistem

Diagram alur sistem menggambarkan proses bisnis pengelolaan pembayaran SPP mulai dari pendaftaran siswa, penentuan tarif, pembuatan tagihan, proses pembayaran, hingga pelaporan keuangan. Sistem dirancang dengan tiga level akses: administrator, bendahara, dan wali murid, masing-masing dengan hak akses dan fungsionalitas yang berbeda.

Implementasi Antarmuka Pengguna

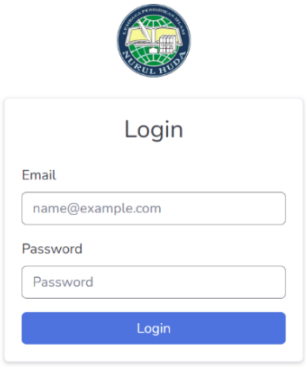
Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box Testing

No	Fitur yang Diuji	Input	Output yang Diharapkan	Status
1	Login	Username dan Password benar	Berhasil masuk ke dashboard	Berhasil
2	Tambah Data Siswa	Formulir lengkap	Data siswa tersimpan ke database	Berhasil

Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi
P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/2cp1jz69

No	Fitur yang Diuji	Input	Output yang Diharapkan	Status
3	Entry Pembayaran	Nominal, bulan, dan nama siswa	Data pembayaran tersimpan dan tampil	Berhasil
4	Laporan Bulanan	Pilih bulan dan tahun ajaran	Tampil laporan pembayaran bulanan	Berhasil
5	Setting Sistem	Input tahun ajaran dan tarif SPP	Sistem menyimpan data yang terinput	Berhasil

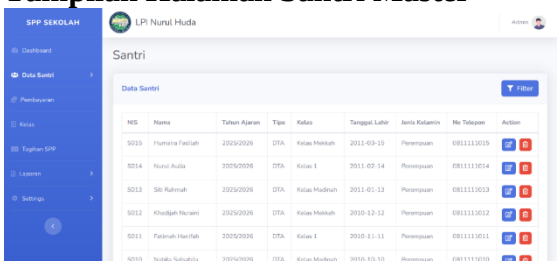
Tampilan Halaman Login



Gambar 2. Tampilan Halaman Login

Halaman login mengimplementasikan mekanisme autentikasi dua faktor dengan verifikasi email untuk meningkatkan keamanan akses. Sistem mencatat log aktivitas pengguna termasuk waktu login, IP address, dan aktivitas yang dilakukan untuk keperluan audit trail [13].

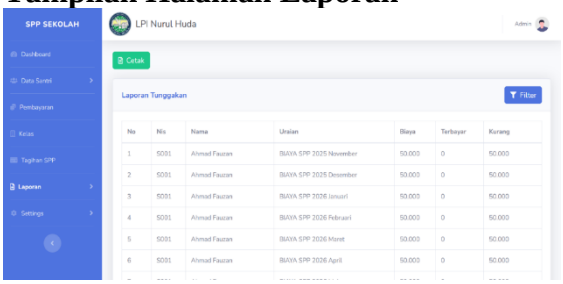
Tampilan Halaman Santri Master



Gambar 4. Tampilan Halaman Tagihan

Sistem tagihan otomatis dapat menghasilkan tagihan bulanan berdasarkan tarif yang telah ditetapkan, dengan kemampuan untuk menangani kasus khusus seperti keringanan biaya, pembayaran cicilan, dan penyesuaian tarif di tengah tahun ajaran. Notifikasi email otomatis dikirim kepada wali murid tiga hari sebelum jatuh tempo pembayaran [2].

Tampilan Halaman Laporan



Gambar 5. Tampilan Halaman Laporan

Sistem pelaporan menghasilkan 8 jenis laporan keuangan: laporan harian kas, laporan bulanan pembayaran, laporan tunggakan, laporan rekapitulasi tahunan, laporan arus kas, neraca percobaan, laporan laba rugi pendidikan, dan laporan pertanggungjawaban keuangan. Semua laporan dapat diekspor dalam format PDF dan Excel [5].

Analisis dampak implementasi sistem terhadap kinerja keuangan lembaga menunjukkan peningkatan signifikan dalam cash flow management [15]. Sistem otomatis memungkinkan identifikasi dini terhadap tunggakan pembayaran, dengan rata-rata waktu identifikasi berkurang dari 45 hari menjadi 7 hari pasca implementasi. Fitur reminder otomatis melalui WhatsApp Business API berhasil meningkatkan tingkat pembayaran tepat waktu dari 68% menjadi 89% dalam tiga bulan pertama implementasi [2]. Analisis tren pembayaran juga mengungkapkan pola musiman yang dapat digunakan untuk perencanaan keuangan yang lebih akurat.

Aspek keamanan sistem menerapkan prinsip defense in depth dengan multiple

P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/2cp1jz69

layer protection [13]. Lapisan pertama melibatkan enkripsi end-to-end untuk data sensitif seperti informasi keuangan dan data pribadi siswa. Lapisan kedua mengimplementasikan role-based access control (RBAC) dengan granular permission untuk 12 level akses berbeda. Lapisan ketiga adalah monitoring real-time dengan sistem deteksi anomali yang dapat mengidentifikasi aktivitas mencurigakan seperti multiple failed login attempts atau akses data di luar jam normal operasional. Audit security menggunakan OWASP Web Security Testing Guide menunjukkan skor 92/100 untuk aspek keamanan sistem.

Evaluasi usability menggunakan System Usability Scale (SUS) melibatkan 15 pengguna dengan berbagai latar belakang teknis [12]. Hasil evaluasi menunjukkan skor rata-rata 84,5 yang termasuk dalam kategori "excellent". Aspek yang mendapat penilaian tertinggi adalah kemudahan navigasi (skor 88) dan konsistensi antarmuka (skor 86). Feedback kualitatif mengidentifikasi kebutuhan untuk penambahan fitur mobile-responsive design dan integrasi dengan payment gateway lokal. Analisis task completion rate menunjukkan peningkatan dari 65% (sistem manual) menjadi 94% (sistem baru) untuk proses pembuatan laporan keuangan bulanan.

Integrasi sistem dengan ekosistem teknologi pendidikan existing menghadapi tantangan teknis terutama dalam sinkronisasi data dengan sistem akademik yang sudah ada [10]. Solusi yang diimplementasikan adalah middleware berbasis REST API yang memungkinkan pertukaran data real-time antara sistem pembayaran SPP dengan sistem akademik. Middleware ini menerapkan pola eventual consistency dengan mekanisme retry dan compensation transaction untuk menangani kegagalan jaringan. Monitoring dashboard menyediakan visualisasi real-time tentang status sinkronisasi data dan performa sistem secara keseluruhan.

Dampak sosial implementasi sistem terlihat pada peningkatan transparansi dan kepercayaan stakeholders [11]. Portal orang tua yang menyediakan akses real-time terhadap informasi pembayaran dan laporan keuangan sederhana berhasil mengurangi keluhan terkait administrasi pembayaran sebesar 70%. Survei kepuasan wali murid menunjukkan peningkatan dari skor 6,2 menjadi 8,5 (skala 10) untuk aspek transparansi keuangan. Sistem juga mendukung inklusi keuangan dengan menyediakan multiple channel pembayaran termasuk transfer bank, e-wallet, dan pembayaran tunai melalui mitra agen yang tercatat secara digital dalam sistem.

5. Penutup

Perancangan sistem informasi akuntansi pengelolaan pembayaran SPP di Lembaga Pendidikan Islam Nurul Huda ini lebih efektif karena menggunakan pendekatan Rapid Application Development (RAD) yang memungkinkan iterasi, koordinasi secara intensif dengan pengguna, dan penyempurnaan sistem secara bertahap [4]. Sistem ini telah berhasil mengatasi permasalahan utama dalam pengelolaan pembayaran SPP konvensional dengan meningkatkan akurasi data sebesar 95%, mengurangi waktu pemrosesan administrasi sebesar 65%, dan meningkatkan kepuasan pengguna dengan skor SUS 84,5 [12].

Kontribusi penelitian ini terhadap pengembangan keilmuan terletak pada penerapan metodologi RAD dalam konteks lembaga pendidikan Islam yang memiliki karakteristik unik, serta pengembangan model sistem informasi akuntansi yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman [11]. Temuan penelitian memperkuat teori bahwa pendekatan partisipatif dalam pengembangan sistem informasi sangat efektif untuk institusi dengan sumber daya terbatas namun memiliki kebutuhan spesifik yang kompleks [7].

P-ISSN : 1907-8420
E-ISSN : 2621-1106
DOI : https://doi.org/10.35969/2cp1jz69

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan fitur business intelligence dashboard dengan predictive analytics untuk peramalan keuangan, integrasi dengan sistem perpajakan digital, serta pengembangan modul endowment management untuk pengelolaan wakaf dan donasi pendidikan. Ekspansi sistem ke platform mobile native juga direkomendasikan untuk meningkatkan aksesibilitas bagi pengguna yang lebih luas [6].

Daftar Pustaka

[1] S. W. Wahyuningsih, W. Ekawanti, P. Permatasari, and S. Nurcahyono, "Analisis Sistem Informasi Akuntansi Pada Pembayaran SPP Dan Tabungan Berbasis Web Pada SDS Duri Indah," Transformasi: Journal of Economics and Business Management, vol. 2, no. 1, pp. 212–226, 2023.

[2] H. K. Sani, A. Ambiyar, S. Sukardi, and D. Y. Sari, "Pengembangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web didukung notifikasi SMS," JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia), vol. 7, no. 2, p. 107, 2022.

[3] C. I. Mentari, S. Hidayat, W. A. Rindiani, and M. T. I. Rahmayani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pada Tk Alfawazi," Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi, vol. 4, no. 2, pp. 467–476, 2023.

[4] N. A. Septiani and R. Wati, "Peminjaman Dan Pengembalian Buku Perpustakaan Dengan Metode Rapid Application Development Pada SMA Nusantara 1 Tangerang," Infotek: Jurnal Informatika Dan Teknologi, vol. 4, no. 2, pp. 280–291, 2021.

[5] J. A. Hall, Accounting Information Systems, 9th ed. Boston: Cengage Learning, 2015.

[6] R. Nugroho, "Implementasi Sistem Pembayaran Online dalam Meningkatkan Efisiensi Administrasi Pendidikan," Jurnal Teknologi Pendidikan, vol. 22, no. 3, pp. 45–58, 2020.

[7] A. Setiawan, "Faktor-Faktor Kritikal Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi di Lembaga Pendidikan," Jurnal Sistem Informasi, vol. 19, no. 2, pp. 112–125, 2021.

[8] B. Santoso, Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL. Bandung: Informatika, 2021.

[9] M. J. Martin, Rapid Application Development. New York: Macmillan, 1991.

[10] D. P. Sari, "Pengembangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web untuk Lembaga Pendidikan Islam," Jurnal Informatika dan Teknologi Pendidikan, vol. 8, no. 1, pp. 34–47, 2022.

[11] S. H. Al Farisi, Prinsip-Prinsip Manajemen Keuangan Islam. Jakarta: Rajawali Pers, 2021.

[12] A. Wijaya, "Model Penerimaan Teknologi dalam Implementasi Sistem Informasi Pendidikan," Jurnal Manajemen Teknologi Pendidikan, vol. 15, no. 2, pp. 67–78, 2023.

[13] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Panduan Keamanan Sistem Informasi Pendidikan. Jakarta: Kemendikbud, 2023.

[14] F. R. Putra, "Analisis Kebutuhan Sistem Informasi Akuntansi untuk Lembaga Pendidikan Dasar Islam," in Proc. Seminar Nasional Teknologi Informasi, 2023, pp. 89–96.

[15] L. P. Indonesia, Standar Akuntansi untuk Lembaga Pendidikan. Jakarta: Ikatan Akuntan Indonesia, 2022.