

## **Sistem Informasi Dana Penunjang Pendidikan dan Kegiatan (DPPK) Berbasis Web di MA Nurul Jadid**

Bambang Bambang<sup>1\*</sup>, Helyatin Nisyak<sup>2</sup>, Nadzirotul Fithriyah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Universitas Nurul Jadid, Probolinggo, Indonesia*

<sup>2</sup>*Universitas Ibrahimy, Situbondo, Indonesia*

[bambang210284@gmail.com](mailto:bambang210284@gmail.com)<sup>\*</sup>

*| Received: 03/12/2025 | Revised: 29/01/2026 | Accepted: 31/01/2026 |*

*Copyright©2026 by authors. Authors agree that this article remains permanently open access under the terms of the Creative Commons*

### **Abstrak**

MA Nurul Jadid merupakan salah satu lembaga pendidikan menengah atas dibawah nauangan Pondok Pesantren Nurul Jadid, Kabupaten Probolinggo. Sekolah ini memiliki tiga jurusan (IPA, IPS, dan Bahasa) serta tiga program (unggulan, reguler, dan keagamaan) untuk menyesuaikan minat dan kebutuhan siswa. Pengelolaan Dana Penunjang Pendidikan dan Kegiatan (DPPK) masih dilakukan secara manual menggunakan buku kas dan Microsoft Excel, yang menyebabkan beberapa kendala seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan pelaporan, dan kesulitan dalam pemantauan keuangan secara real-time. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web guna meningkatkan efisiensi administrasi, akurasi data, dan transparansi pengelolaan DPPK. Penelitian menggunakan pendekatan mixed methods, yaitu metode kualitatif (wawancara dan observasi) untuk mengidentifikasi kebutuhan serta kendala pengguna, dan metode kuantitatif untuk mengukur efektivitas sistem melalui indikator seperti akurasi pencatatan dan mempermudah proses pelaporan. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel versi 11 dan database MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mengotomatisasi proses pencatatan, pemantauan, dan pelaporan keuangan secara lebih terstruktur dan real-time. Pengujian eksternal terhadap 10 responden menghasilkan tingkat kepuasan 90% terkait kemudahan penggunaan dan kejelasan fungsi, sehingga menunjukkan penerimaan pengguna yang baik. Kesimpulannya, penerapan sistem ini secara signifikan meningkatkan pengelolaan keuangan DPPK dengan mengurangi kesalahan administrasi dan mempercepat akses informasi. Pengembangan selanjutnya dapat mencakup integrasi platform mobile dan teknologi seperti Node.js untuk meningkatkan aksesibilitas dan fleksibilitas.

Kata kunci: Sistem Informasi, Dana Penunjang Kegiatan dan Pendidikan (DPPK), Laravel, web, Waterfall.

### **Abstract**

*MA Nurul Jadid is one of the upper secondary education institutions under the auspices of Nurul Jadid Islamic Boarding School, Probolinggo Regency. The school offers three majors (Science, Social Studies, and Language) as well as three programs (excellent, regular, and religious) to accommodate students' interests and needs. The management of the Educational and Activity Support Fund (DPPK) is still carried out manually using cash books and Microsoft Excel, which causes several issues such as recording errors, delayed reporting, and difficulties in real-time financial monitoring. This study aims to design and develop a web-based information system to improve administrative efficiency, data accuracy, and transparency in DPPK management. The research applies a mixed-methods approach, consisting of qualitative methods (interviews and observations) to identify user needs and challenges, and quantitative methods to measure system effectiveness through indicators such as recording accuracy and simplified reporting processes. The system was developed using the Laravel framework version 11 and MySQL database. The results show that the system is capable of automating the recording, monitoring, and reporting processes in a more structured and real-time manner. External testing of 10 respondents resulted in a 90% satisfaction rate. regarding ease of use and clarity of functions, indicating good user acceptance. In conclusion, the implementation of this system significantly improves DPPK financial management by reducing administrative errors and accelerating information access. Future developments may include integrating mobile platforms and technologies such as Node.js to enhance accessibility and flexibility.*

**Keywords:** *Information System, Educational and Activity Support Fund (DPPK), Laravel, web, Waterfall.*

### **Pendahuluan**

Perkembangan teknologi informasi pada era digital mendorong perubahan besar dalam tata kelola organisasi, termasuk lembaga pendidikan. Sekolah dituntut mampu menyediakan layanan administrasi yang cepat, akurat, dan transparan agar proses pengambilan keputusan dapat dilakukan secara tepat waktu. Di sisi lain, kompleksitas kebutuhan pengelolaan data di lingkungan sekolah juga semakin meningkat, mulai dari data akademik, kesiswaan, hingga keuangan. Salah satu aspek yang paling krusial adalah pengelolaan keuangan, karena berkaitan langsung dengan akuntabilitas lembaga, kelancaran operasional, serta kepercayaan orang tua/wali peserta didik. Sistem informasi yang akurat dan efisien menjadi kebutuhan utama untuk memastikan bahwa proses pencatatan, pemantauan, dan pelaporan keuangan dapat dilakukan secara terstruktur dan minim kesalahan (Nyoman et al., 2024).

Pendidikan dalam konteks Indonesia memiliki peran strategis dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia dan kemajuan sosial-ekonomi masyarakat. Pendidikan berkontribusi dalam memperluas wawasan, membangun keterampilan, dan mendorong mobilitas sosial, yang pada akhirnya dapat berpengaruh terhadap upaya pengurangan kemiskinan (Citra Permatasari, 2022). Karena itu, lembaga pendidikan bukan hanya dituntut unggul dalam aspek pembelajaran, tetapi juga harus mampu mengelola sumber daya secara profesional, termasuk pengelolaan dana sekolah. Pengelolaan keuangan yang baik akan membantu sekolah menjaga stabilitas program

pendidikan, memastikan setiap kegiatan berjalan sesuai perencanaan, serta meningkatkan kualitas layanan kepada peserta didik.

MA Nurul Jadid merupakan salah satu Madrasah Aliyah di bawah naungan Pondok Pesantren Nurul Jadid yang berlokasi di Kabupaten Probolinggo. Sebagai lembaga pendidikan yang terus berkembang, MA Nurul Jadid memiliki tiga jurusan, yakni Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), dan Bahasa. Madrasah ini juga menyelenggarakan tiga program utama, yaitu unggulan, reguler, dan keagamaan, sebagai bentuk penyediaan pilihan pendidikan yang sesuai dengan minat dan bakat peserta didik. Dengan status akreditasi A, MA Nurul Jadid memiliki komitmen untuk mempertahankan dan meningkatkan mutu layanan pendidikan maupun administrasi. Komitmen tersebut perlu didukung oleh tata kelola sekolah yang modern, salah satunya melalui penerapan sistem informasi berbasis digital yang mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat akses informasi, serta memperkuat kualitas layanan dalam manajemen sekolah (Oktaviani & Ayu, 2021; Malius & Dani, 2021).

Namun, pada praktiknya, pengelolaan Dana Penunjang Pendidikan dan Kegiatan (DPPK) di MA Nurul Jadid masih menghadapi berbagai tantangan, terutama pada aspek pencatatan transaksi, transparansi, dan pemantauan keuangan. Hingga saat ini, pencatatan DPPK masih dilakukan secara manual melalui buku kas serta penginputan sebagian data menggunakan Microsoft Excel. Pola kerja manual seperti ini menimbulkan beberapa persoalan: (1) proses pencatatan rentan terjadi kesalahan input, duplikasi data, atau inkonsistensi format; (2) proses rekap dan pelaporan memerlukan waktu yang lebih lama karena data tersebar pada beberapa berkas; (3) transparansi arus kas sulit dipantau secara cepat karena tidak tersedia ringkasan kondisi keuangan yang dapat diperbarui otomatis; serta (4) keterlambatan informasi menyebabkan proses administratif dan pengambilan keputusan tidak optimal.

Kepala sekolah sebagai penanggung jawab utama membutuhkan akses informasi keuangan yang cepat dan real-time untuk memastikan dana dialokasikan sesuai kebutuhan program, prioritas kegiatan, dan ketentuan anggaran. Akan tetapi, ketika proses pencatatan masih manual, pemantauan arus kas dan kontrol anggaran menjadi lebih sulit, terutama karena tidak ada mekanisme otomatis yang dapat memberikan peringatan (notifikasi) terkait tenggat waktu pembayaran, jadwal pemasukan, maupun aktivitas pencatatan anggaran. Kondisi ini juga berdampak pada koordinator program, wakil kepala sekolah (waka), serta kepala tata usaha (TU) dalam menyusun laporan keuangan yang akurat. Keterbatasan akses data secara cepat dapat memicu keterlambatan penyusunan laporan, kesulitan melakukan audit internal, dan meningkatnya risiko ketidaksesuaian antara rencana anggaran dan realisasi penggunaan dana.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi berbasis web di lingkungan sekolah mampu meningkatkan efisiensi layanan administrasi dan ketertiban data. Sistem informasi sekolah berbasis web dapat membantu pengelolaan data secara terpusat sehingga lebih mudah diakses, diperbarui, dan diawasi (Malius & Dani, 2021). Selain itu, sejumlah studi pengembangan sistem dengan pendekatan waterfall atau metode pengembangan lain juga membuktikan bahwa digitalisasi layanan administrasi sekolah mampu mengurangi kesalahan pencatatan dan meningkatkan kualitas laporan (Fauziah et al., 2024; Mulyati et al., 2024). Dalam praktiknya, sistem informasi berbasis web juga dapat berperan sebagai sarana layanan informasi yang fleksibel, karena dapat diakses melalui jaringan internet dan mendukung pembaruan data secara cepat sesuai kebutuhan (Nurkhozin et al., 2022; Nurkholis et al., 2022).

Penelitian terdahulu yang relevan, misalnya pengembangan sistem informasi pembayaran sekolah berbasis web dengan metode waterfall, menunjukkan hasil bahwa penerapan sistem dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan transaksi keuangan serta memudahkan penyusunan laporan otomatis (Duma & Pusvita, 2023). Namun, studi-studi tersebut umumnya berfokus pada pembayaran sekolah secara umum dan belum secara spesifik mengakomodasi karakteristik pengelolaan DPPK yang menuntut pemantauan arus kas terperinci, akses informasi lintas peran (kepala sekolah, TU, koordinator program), serta pengingat tenggat pembayaran dan aktivitas anggaran. Celaht inilah yang diisi oleh penelitian ini melalui pengembangan sistem informasi pengelolaan DPPK yang lebih terintegrasi dan dilengkapi fitur notifikasi untuk mendukung kontrol dan ketepatan waktu pengelolaan keuangan.

Berdasarkan permasalahan dan dukungan temuan penelitian sebelumnya, penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi pengelolaan DPPK berbasis web yang dapat membantu proses pencatatan, pemantauan, dan pelaporan keuangan agar lebih terstruktur, transparan, dan akuntabel. Sistem yang dikembangkan diarahkan untuk mengurangi risiko kesalahan administrasi, mempercepat pembuatan laporan, serta meningkatkan kemudahan akses informasi bagi pihak yang berkepentingan (kepala sekolah, TU, koordinator program, dan pihak terkait). Selain itu, sistem juga dirancang memiliki fitur notifikasi untuk mengingatkan tenggat waktu pembayaran atau aktivitas penginputan anggaran, sehingga pengendalian arus keuangan dapat dilakukan dengan lebih efektif dan terukur. Penelitian ini menggunakan metode mixed methods untuk menggabungkan penggalian kebutuhan pengguna secara kualitatif dan pengukuran efektivitas sistem secara kuantitatif. Uraian rinci mengenai tahapan, teknik pengumpulan data, dan indikator pengukuran dijelaskan pada bagian metodologi.

Pada akhirnya, penelitian ini diharapkan dapat membantu MA Nurul Jadid mengoptimalkan pengelolaan Dana Penunjang Pendidikan dan Kegiatan (DPPK) melalui sistem informasi berbasis web. Dengan sistem yang terintegrasi, pencatatan dan pemantauan keuangan dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan transparan. Selain memperbaiki kualitas administrasi, sistem ini juga diharapkan mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat, memperkuat akuntabilitas lembaga, serta meningkatkan kualitas layanan manajemen sekolah secara keseluruhan.

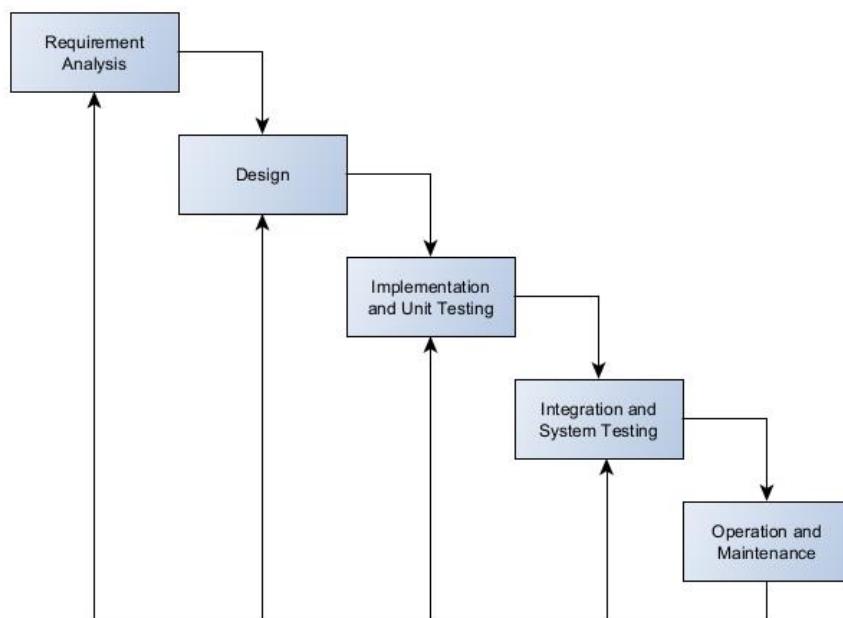
## **Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan mixed methods, yaitu kombinasi pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai kebutuhan sistem sekaligus mengukur dampaknya secara terukur. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali kebutuhan pengguna dan kendala pengelolaan DPPK, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk menilai efektivitas sistem dan tingkat kepuasan pengguna.

Pendekatan kualitatif diterapkan melalui wawancara dan observasi guna mengidentifikasi kebutuhan pengguna, memetakan hambatan dalam pengelolaan Dana Penunjang Pendidikan dan Kegiatan (DPPK), serta mengevaluasi rancangan sistem bersama pihak yang terlibat langsung, khususnya Kepala Tata Usaha (TU) MA Nurul Jadid. Data kualitatif ini digunakan untuk menggambarkan alur kerja yang berjalan, titik-titik masalah pada pencatatan dan pelaporan, serta fitur yang diperlukan agar sistem sesuai dengan kondisi operasional sekolah. Selain itu, studi literatur dilakukan untuk memperkuat landasan teori dan membandingkan temuan lapangan dengan hasil penelitian terdahulu.

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur kinerja sistem dan dampaknya setelah implementasi. Pengukuran dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah penerapan sistem, meliputi: (1) efisiensi waktu penyusunan laporan (misalnya lama proses rekap dan pembuatan laporan sebelum dan sesudah sistem digunakan), (2) akurasi pencatatan (misalnya jumlah kesalahan input/duplikasi/inkonsistensi data yang ditemukan pada periode tertentu), serta (3) ketepatan pemantauan keuangan (misalnya keterbaruan data transaksi dan ketersediaan ringkas arus kas pada waktu yang dibutuhkan). Selain itu, penelitian ini juga mengukur tingkat kepuasan pengguna melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna sistem; hasil pengolahan kuesioner menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 90%. Dengan demikian, hasil penelitian tidak hanya menggambarkan kebutuhan dan kondisi nyata di lapangan, tetapi juga menunjukkan dampak sistem secara numerik dan objektif.

Model pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall, yaitu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan dan bertahap, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan (Oktaviani & Ayu, 2021). Model ini dipilih karena memudahkan pengembangan sistem secara terstruktur, terdokumentasi, dan sesuai untuk kebutuhan sistem yang memiliki alur kerja jelas serta ruang lingkup yang terdefinisi sejak awal.



Gambar 1. Model Waterfall

Dalam penelitian ini dilakukan beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan, pengumpulan data, perancangan (*design*), implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pada tahap analisis kebutuhan, peneliti melakukan studi pendahuluan untuk memahami proses pengelolaan DPPK yang berjalan, mengidentifikasi masalah, serta menyusun kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem. Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan Kepala Tata Usaha (TU) dan observasi alur kerja untuk memetakan kebutuhan pengguna, kendala pencatatan/pelaporan, serta keluaran laporan yang diperlukan.

Setelah tahap analisis kebutuhan, langkah selanjutnya adalah perancangan (*design*), peneliti menyusun rancangan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan, meliputi rancangan

alur proses, struktur data, serta rancangan antarmuka pengguna. Perancangan ini bertujuan memastikan sistem yang dibangun sesuai kebutuhan operasional sekolah dan mudah digunakan oleh pihak terkait.

Tahap selanjutnya implementasi, rancangan sistem direalisasikan menjadi aplikasi berbasis web. Pada tahap ini dilakukan pembuatan modul-modul utama, seperti pencatatan pemasukan dan pengeluaran, pengelolaan data pembayaran, rekapitulasi, serta pembuatan laporan. Setelah sistem selesai diimplementasikan, dilakukan pengujian untuk memastikan fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Pengujian mencakup pemeriksaan kesesuaian fungsi (validasi fitur), uji coba alur proses pencatatan hingga pelaporan, serta pengumpulan umpan balik pengguna. Selain itu, pada tahap ini dilakukan pengukuran kuantitatif melalui perbandingan sebelum-sesudah (efisiensi waktu, akurasi pencatatan, dan pemantauan keuangan) serta penyebaran kuesioner untuk menilai kepuasan pengguna, yang menghasilkan tingkat kepuasan sebesar 90%. Tahap Terakhir Adalah pemeliharaan, tahap ini dilakukan untuk perbaikan dan penyempurnaan sistem berdasarkan hasil pengujian dan masukan pengguna, termasuk penyesuaian minor pada fitur maupun tampilan agar sistem lebih stabil dan sesuai kebutuhan operasional.

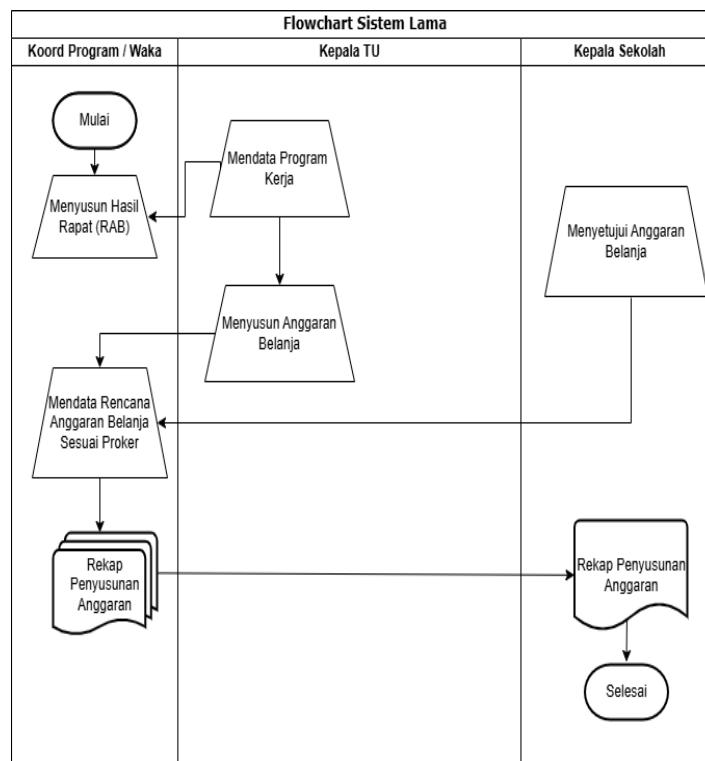
## **Hasil dan Pembahasan**

### **Hasil Analisis**

Hasil analisis menunjukkan bahwa pengelolaan Dana Penunjang Pendidikan dan Kegiatan (DPPK) di MA Nurul Jadid yang meliputi pendataan kegiatan, penyusunan Rencana Anggaran Belanja (RAB), dan perancangan program kerja masih menghadapi beberapa kendala utama, yaitu: (1) alur kerja pencatatan dan rekap belum terstandar sehingga data mudah tidak konsisten, (2) pencatatan manual berisiko terjadi kesalahan input/duplikasi, (3) penyusunan laporan memerlukan waktu lebih lama karena data tersebar, serta (4) pemantauan kondisi keuangan dan status pengajuan kegiatan tidak dapat diperoleh secara cepat karena tidak tersedia ringkasan yang diperbarui otomatis.

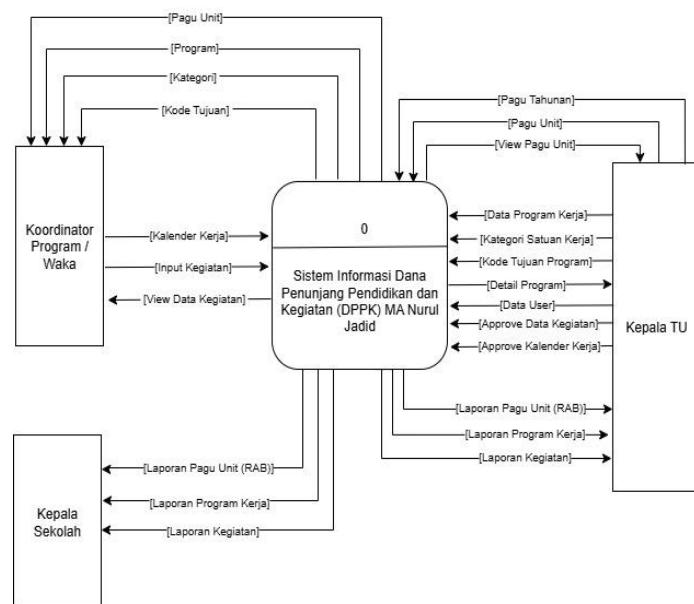
Berdasarkan kebutuhan tersebut, sistem baru dikembangkan dengan tujuan: (1) memusatkan data DPPK dalam satu basis data terintegrasi, (2) menstandarkan alur kerja dari pengajuan kegiatan hingga verifikasi dan pelaporan, (3) menekan kesalahan pencatatan melalui validasi input dan format data yang seragam, serta (4) menyediakan ringkasan dan laporan yang dapat dihasilkan lebih cepat. Sistem dirancang dengan akses multi-level agar peran Kepala TU, waka, dan koordinator program dapat melakukan input dan verifikasi sesuai kewenangan masing-masing, sehingga perencanaan serta pelaporan DPPK menjadi lebih akurat dan tertelusur.

Flowchart sistem ini memetakan alur proses yang berlaku di MA Nurul Jadid saat ini.

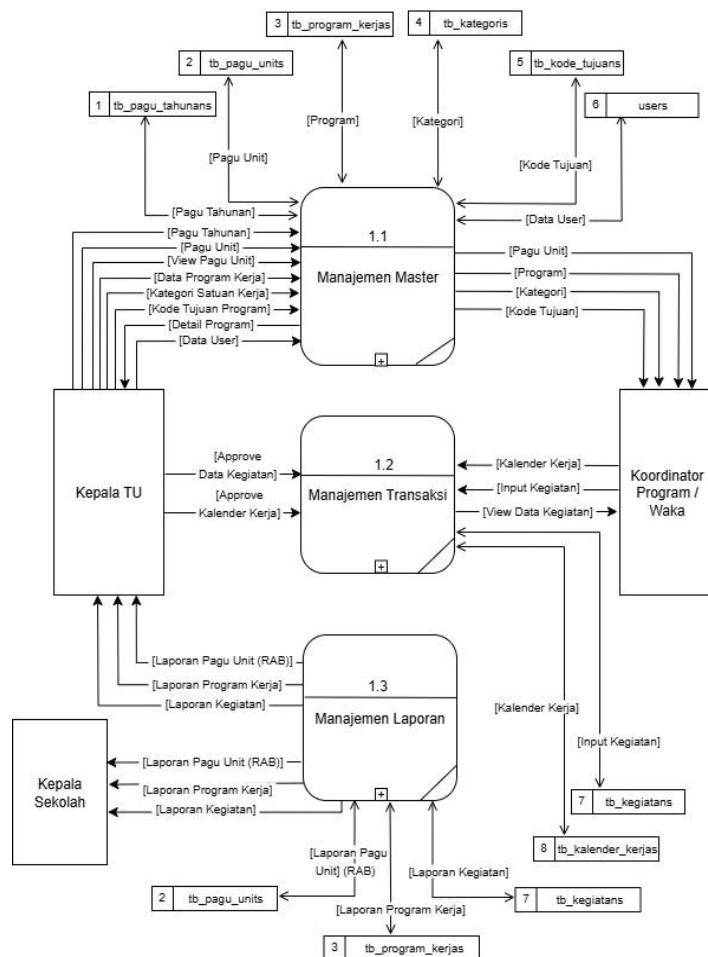


Gambar 2. Flowchart Sistem

Data Flow Diagram (DFD) digunakan sebagai gambaran secara detail mengenai tahapan proses input dan output dalam suatu sistem.

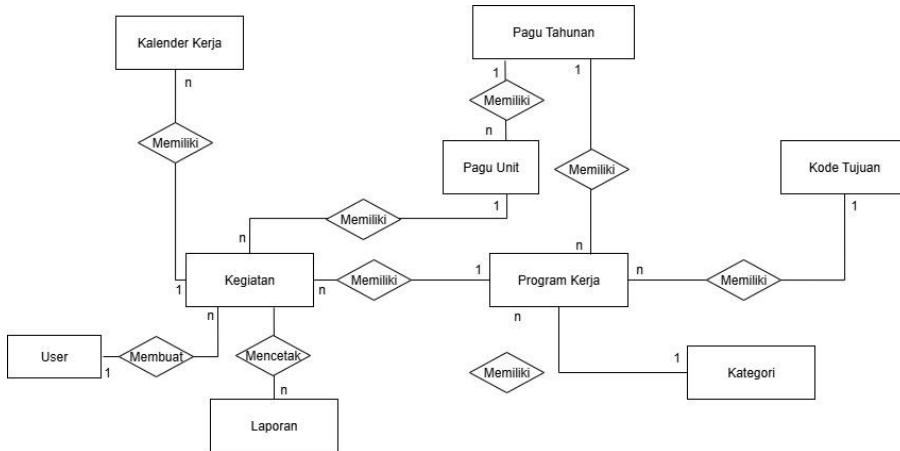


Gambar 3. Diagram Contex



Gambar 4. DFD Level 1

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan symbol. Berupa hasil analisis dalam bentuk ERD.

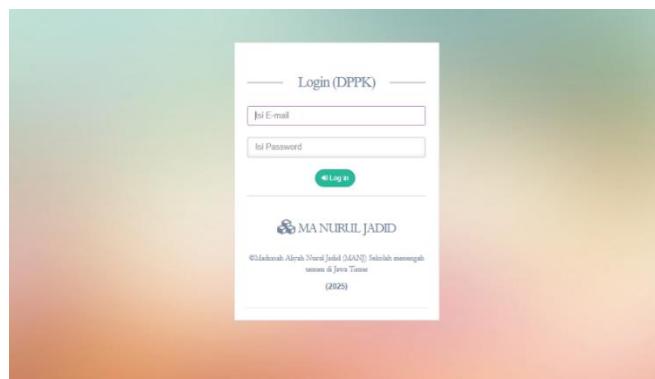


Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

## Implementasi

Implementasi sistem ini berupa tampilan antarmuka berbasis web yang dirancang agar mudah digunakan dengan akses multi-level. Akses Kepala Tata Usaha (TU) sebagai pengelola data yang memungkinkan menginput, mengedit, dan menghapus data pagu tahunan, pagu unit, serta data program kerja. Kepala TU juga dapat menambah rencana anggaran, melakukan verifikasi berupa persetujuan terhadap kegiatan, dan kalender kerja yang diajukan oleh Koordinator program. Pada bagian akhir, sistem menyediakan menu laporan yang berfungsi mencetak laporan data pagu, program kerja, dan kegiatan dalam format PDF ataupun excel. Setiap halaman dirancang responsive dan menampilkan navigasi sederhana agar kepala TU dapat mengakses informasi dengan lebih cepat.

Tampilan utama diawali dengan halaman login, yang digunakan untuk mengakses sistem secara aman melalui username dan password. Setelah login, pengguna diarahkan ke dashboard yang menampilkan ringkasan informasi, seperti total pagu anggaran, jumlah kegiatan, serta notifikasi pengajuan RAB terbaru.



Gambar 6. Halaman Login

Halaman ini menampilkan empat menu navigasi utama meliputi home, manajemen master untuk mengelola data utama, manajemen transaksi untuk proses transaksi keuangan, serta manajemen laporan untuk menampilkan laporan. Halaman menu home menampilkan informasi penting berupa total anggaran dan total kegiatan.



Gambar 7. Menu Utama

### Pengujian Sistem

Pengujian eksternal dilakukan terhadap 10 responden yang terdiri dari koordinator program dan kepala TU. Berdasarkan skala likert lima poin, dengan kategori: ST (Sangat Tidak Setuju = 1), TS (Tidak Setuju = 2), RG (Ragu = 3), S (Setuju = 4), SS (Sangat Setuju = 5), dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengujian Eksternal

No	Pertanyaan	ST	TS	RG	S	SS
1.	Apakah sistem ini mempermudah dalam pengelolaan DPPK?	0	0	0	5	5
2.	Apakah sistem ini mempermudah dalam penyusunan anggaran?	0	0	0	5	5
3.	Apakah sistem ini mempermudah dalam pembuatan laporan penyusunan program, anggaran, dan kegiatan?	0	0	0	7	3
4.	Apakah tampilan antarmuka sistem ini menarik?	0	0	1	4	6
5.	Apakah desain sistem ini mudah digunakan?	0	0	2	4	6

Skor maksimum = jumlah responden × skor tertinggi

$$= 10 \times 5 = 50$$

Skor tiap pertanyaan dihitung dengan rumus:

$$\text{Skor} = (\text{ST} \times 1) + (\text{TS} \times 2) + (\text{RG} \times 3) + (\text{S} \times 4) + (\text{SS} \times 5)$$

Lalu diubah menjadi persentase indeks:

$$\text{Indeks (\%)} = (\text{Skor diperoleh} / \text{Skor maksimum}) \times 100$$

Hasil indeks per pertanyaan:

- Q1: Skor =  $(5 \times 4) + (5 \times 5) = 20 + 25 = 45 \rightarrow 90\%$
- Q2: Skor =  $(5 \times 4) + (5 \times 5) = 45 \rightarrow 90\%$
- Q3: Skor =  $(7 \times 4) + (3 \times 5) = 28 + 15 = 43 \rightarrow 86\%$
- Q4: Skor =  $(4 \times 4) + (6 \times 5) = 16 + 30 = 46 \rightarrow 92\%$

- Q5: Skor =  $(4 \times 4) + (6 \times 5) = 46 \rightarrow 92\%$

Total skor keseluruhan =  $45 + 45 + 43 + 46 + 46 = 225$

Skor maksimum keseluruhan = 5 pertanyaan  $\times 50 = 250$

Maka Indeks Kepuasan Sistem:

$$= (225 / 250) \times 100 = 90\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, indeks kepuasan sistem mencapai 90% dan berada pada kategori “Sangat Setuju”, yang menunjukkan bahwa sistem informasi DPPK berbasis website dinilai sangat membantu dan layak digunakan. Persentase tertinggi terdapat pada pertanyaan 4 dan 5 (92%), yang menunjukkan penerimaan pengguna yang sangat baik terhadap aspek tampilan antarmuka dan kemudahan penggunaan. Persentase terendah terdapat pada pertanyaan 3 (86%), namun tetap berada pada kategori “Sangat Setuju”, sehingga secara umum sistem telah memenuhi kebutuhan responden, khususnya dalam mendukung proses pengelolaan DPPK dan penyusunan anggaran serta pelaporan.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan rangkaian uji coba, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi Dana Penunjang Pendidikan dan Kegiatan (DPPK) berbasis website yang dibangun mendukung dan mempermudah proses pengelolaan DPPK di MA Nurul Jadid. Sistem ini menyediakan fungsi pengelolaan data keuangan, kode tujuan, dan program kerja yang dapat diakses oleh Kepala TU, serta mekanisme persetujuan (approval) terhadap kegiatan dan kalender kerja yang diajukan oleh Koordinator Program. Koordinator Program terbantu dalam proses input kegiatan dan kalender kerja, sementara Kepala Sekolah dapat memantau laporan keuangan dan progres kegiatan melalui sistem.

Pengujian dilakukan dalam dua tahap. Pengujian internal dilakukan untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai perancangan (login, pengelolaan data, input kegiatan, approval, laporan, dan kalender kerja), dan hasilnya menunjukkan bahwa fungsi utama sistem berjalan sesuai kebutuhan fungsional. Selanjutnya, pengujian eksternal dilakukan terhadap 10 responden yang terdiri dari Koordinator Program dan Kepala TU dengan menggunakan skala Likert 5 poin. Aspek yang dinilai meliputi: (1) kemudahan pengelolaan DPPK, (2) kemudahan penyusunan anggaran, (3) kemudahan pembuatan laporan program/anggaran/kegiatan, (4) kemenarikan antarmuka, dan (5) kemudahan penggunaan sistem. Berdasarkan perhitungan indeks Likert, diperoleh nilai kepuasan keseluruhan sebesar 90% yang termasuk dalam kategori “Sangat Setuju”, sehingga menunjukkan bahwa sistem diterima dengan baik dan dinilai bermanfaat oleh pengguna.

Adapun pernyataan seperti meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat proses pelaporan, menjaga keamanan data, dan meningkatkan efisiensi, pada penelitian ini didukung oleh implementasi fitur sistem, antara lain: penggunaan input terstruktur dan penyimpanan terpusat pada basis data (mengurangi potensi kesalahan manual), laporan yang dapat dihasilkan dari data yang sudah tersimpan (mendukung percepatan pelaporan), serta mekanisme hak akses dan login (mendukung keamanan akses data). Dengan demikian, sistem informasi DPPK ini dapat menjadi solusi yang membantu meningkatkan keteraturan pengelolaan dana dan kegiatan sekolah di MA Nurul Jadid.

## Daftar Pustaka

- Permatasari, C., & Huda, N. (2022). Analisis Kualitas Pelayanan Lembaga Amil Zakat terhadap Loyalitas Muzaki. *As-Syirkah: Islamic Economic & Financial Journal*, 1(1), 39–56. <https://doi.org/10.56672/syirkah.v1i1.8>
- Duma, A., & Pusvita, E. A. (2023). Pengembangan sistem informasi data siswa berbasis web pada SMPN 09 Nabire dengan metode waterfall. *Journal of Information System Management (JOISM)*, 5(1), 70–76.
- Fauziah, L., Firmansyah, A., & Aguswin, A. (2024). Sistem informasi sekolah berbasis web menggunakan metode waterfall. Studi kasus: SMPI Al-Hudri Walibrah. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 8(1), 274–285.
- Feladi, V., & Marlianto, F. (2023). Pengembangan sistem informasi sekolah berbasis web di SMA Wisuda Pontianak. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 11(1), 61–67.
- Irwanto, I. (2021). Perancangan sistem informasi sekolah kejuruan dengan menggunakan metode waterfall (Studi kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten). *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 86–107.
- Malius, H., & Dani, A. A. H. (2021). Sistem informasi sekolah berbasis web pada Sekolah Dasar Negeri (SDN) 109 Seriti. *Indonesian Journal of Education and Humanity*, 1(3), 156–168.
- Mulyati, S., Herdiansah, A., Taufiq, R., Prianggodo, D. Y., & Bukhori, S. (2024). Implementasi rapid application development (RAD) studi kasus pengembangan sistem informasi sekolah yayasan al abaniyah. *Jika (Jurnal Informatika)*, 8(2), 156–162.
- Nurkholis, A., Jupriyadi, Sucipto, A., Pasha, D., Sobirin, M. H., Nazar, M. A., & Suhartanto, A. (2022). Implementasi sistem informasi profil sekolah berbasis web pada SMK Minhadlul Ulum. *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service (JEIT-CS)*, 1(2), 50–57.
- Nurkhozin, M., Basir, A., & Abdillah, M. A. (2022). Sistem informasi sekolah berbasis web sebagai media promosi di SMK Muhammadiyah 2 Paguyangan. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 2(2), 96–106.
- Amelia, D. N. N., Harsemedi, I. G., & Purnama, I. G. A. V. (2024, June). Sistem Informasi Absensi Dan Pengajuan Cuti Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Kantor Desa Sibanggede). *In Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer (SPINTER)/Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali* (pp. 664-669).
- Oktaviani, L., & Ayu, M. (2021). Pengembangan sistem informasi sekolah berbasis web dua bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(2), 437–444.
- Panggabean, W. P. (2024). *Penerapan Design Thinking UI/UX Aplikasi RAB Konstruksi di PT PLN (Persero) UID S2JB Lahat* (Doctoral dissertation, Universitas Bina Darma).
- Parinsi, M. T., Mewengkang, A., & Rantung, T. (2021). Perancangan sistem informasi sekolah di sekolah menengah kejuruan. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(3), 227–240.

- Sukron, M., Nuruddin, M., Fawaid, M. H., Fauzi, R., Fikri, M. M., Kurniawan, F. A. I., ... & Raja, A. J. A. (2024). PKM Application of QR Code Technology for Infrastructure Management at MTs Mambaul Hasan Sumberrejo Paiton Probolinggo. *Ijocore: Indonesian Journal of Community Research & Engagement*, 3(01), 1–7.