



Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Belajar Anak Usia Dini di PAUD Laskar Pelangi Berbasis Web

Sisilia Susanti Lende ^{1*}, Stefanus D. I. Mau ², Alexander Adis ³

¹⁻³ Program Studi Teknik Informatika, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

* Penulis Korespondensi: ivanmau1108@gmail.com

Abstract. *This study aims to develop a Student Progress Assessment Information System for PAUD Laskar Pelangi as a solution to various problems that arise in the academic data management process, which was previously carried out manually. The management of student grades, student data, class data, and subject data often encountered obstacles such as delays, recording errors, difficulty in searching for data, and inaccuracies in report preparation. To overcome these issues, a web-based information system was developed to manage all data in an integrated and more efficient manner. The system development method used the Website Development Life Cycle approach, and the application was implemented using the PHP programming language. The system is designed to enable the admin to manage student data, class data, subject data, grades, and automatically generate student grade reports. Database implementation was carried out to ensure that data is stored properly and can be accessed easily. Functional testing was conducted to ensure that all features operate according to user needs. The results of the study show that the developed information system is capable of improving administrative efficiency, accelerating the grade processing workflow, minimizing recording errors, and generating student grade reports quickly and accurately. Therefore, this system provides significant benefits for PAUD Laskar Pelangi in improving the effectiveness of academic administrative management and can be further developed according to the school's needs.*

Keywords: *Early Childhood Education; Information System; Monitoring; PHP; WDLC*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Perkembangan Nilai anak Siswa pada PAUD Laskar Pelangi sebagai solusi atas permasalahan yang muncul dalam proses pengelolaan data akademik yang sebelumnya dilakukan secara manual. Proses pengelolaan nilai, data siswa, data kelas, dan pelajaran sering mengalami kendala seperti keterlambatan, kesalahan pencatatan, kesulitan pencarian data, serta kurangnya ketepatan dalam penyusunan laporan. Untuk mengatasi hal tersebut, dibangun sebuah sistem informasi berbasis web yang mampu mengelola seluruh data secara terintegrasi dan lebih efisien. Metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan website development life cycle dan bahasa pemrograman aplikasi menggunakan php. Sistem dirancang agar admin dapat melakukan pengelolaan data siswa, kelas, pelajaran, nilai, serta mencetak laporan nilai siswa secara otomatis. Implementasi basis data dilakukan untuk memastikan data tersimpan dengan baik dan mudah diakses kembali. Pengujian dilakukan menggunakan pengujian fungsional untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi kerja admin, mempercepat proses pengolahan nilai, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta menghasilkan laporan nilai siswa secara cepat dan akurat. Dengan demikian, sistem ini memberikan manfaat nyata bagi PAUD Laskar Pelangi dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi akademik dan dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan sekolah.

Kata kunci: Monitoring; Paud; PHP; Sistem Informasi; WDLC

1. LATAR BELAKANG

Naskah Di era perkembangan teknologi Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fondasi penting dalam pembentukan karakter dan perkembangan anak secara holistik (Salim, 2022). Menurut (Selvia & Nurachadijat, 2023) Menurut ketentuan dalam Sistem Pendidikan Nasional, PAUD dipandang sebagai proses pembinaan untuk anak dari usia 0 hingga 6 tahun. Pembinaan ini dilakukan melalui berbagai kegiatan stimulasi agar

perkembangan fisik maupun emosional anak dapat berkembang secara optimal sebagai bekal untuk mengikuti pendidikan pada tingkat selanjutnya. Di usia dini, anak-anak berada dalam masa keemasan (*golden age*) yang sangat menentukan perkembangan kepribadian, proses perubahan fisik dan perkembangan kognitif, afektif, sosial, dan emosional (Rike Parita Rijkiyani & Nida Mauizdati, 2022). Oleh karena itu, monitoring terhadap perkembangan belajar anak menjadi hal yang sangat penting untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

Di PAUD Laskar Pelangi, dalam proses pencatatan perkembangan anak, pengelolaan data masih dalam bentuk manual melalui buku laporan yang ditulis oleh guru. Sistem ini memiliki sejumlah kelemahan, seperti sulitnya pencarian data, serta keterbatasan akses oleh orang tua. Sistem informasi berbasis web telah terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pemantauan perkembangan anak.

Dengan perkembangan teknologi yang canggih, khususnya teknologi berbasis web, hadirnya sistem informasi dapat membantu monitoring perkembangan belajar anak secara digital, meningkatkan pelayanan, pengelolaan data memungkinkan guru untuk mencatat perkembangan anak secara cepat dan terstruktur, serta memberikan akses kepada orang tua untuk memantau perkembangan anak mereka secara langsung dan mudah memungkinkan guru dan orang tua memantau perkembangan harian tanpa menunggu akhir semester (Yusnarti et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi monitoring perkembangan belajar anak usia dini di PAUD Laskar Pelangi berbasis web. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pencatatan, akurasi data, dan aksesibilitas informasi bagi guru dan orang tua, sehingga mendukung proses pendidikan anak secara optimal.

2. KAJIAN TEORITIS

Bagian Pada kajian teoritis ini penulis memberikan penelitian terdahulu yang relevan dengan judul terkait sistem informasi monitoring untuk menjadi acuan bagi peneliti dalam menemukan judul ini, penelitian terdahulu antara lain :

Penelitian yang dilakukan oleh (Fu et al., 2022) dengan judul Sistem informasi untuk memonitor perkembangan anak usia dini berbasis web dikembangkan dengan menerapkan metode SDLC serta model *Waterfall*. Melalui penelitian ini dihasilkan sebuah sistem informasi berbasis web yang berfungsi sebagai sarana pemantauan perkembangan anak usia dini untuk mempermudah guru dalam memantau kegiatan siswa dan memberikan informasi

perkembangan anak kepada orang tua tanpa harus menggunakan sistem manual yang kurang efisien.

Penelitian oleh (Dwi Yulianto, 2024) dengan judul Perancangan sistem berbasis web untuk memonitor perkembangan anak yang dikembangkan menggunakan metode *rapid application development*, hasil dari penelitian adalah Penelitian monitoring harian nilai dan kesehatan, menyederhanakan pelaporan bagi guru dan orang tua.

Penelitian oleh (Putri & Arinal, 2025) dengan judul Penelitian ini merancang dan membangun sistem informasi berbasis web untuk memonitor perkembangan anak usia dini dengan menerapkan metode Waterfall. Sistem yang dihasilkan mampu membantu guru dan wali dalam melakukan pemantauan perkembangan anak serta mendukung kelancaran proses akademik di lingkungan sekolah.

Penelitian yang dilakukan oleh (Yulianto, 2021) dengan judul perancangan system informasi magang dengan Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yakni metode yang bertujuan menggambarkan kondisi nyata di lokasi penelitian secara rinci dan akurat. Hasil dari analisis tersebut menjadi dasar dalam merancang sistem informasi monitoring magang yang diharapkan dapat mempermudah proses pelaksanaan magang.

Penelitian yang dilakukan oleh (Mirwansyah et al., 2023) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Monitoring Akademik dilakukan dengan memanfaatkan pendekatan Data Flow Diagram (DFD). Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan DFD dalam proses perancangan menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan pengguna di lingkungan pendidikan.

Berdasarkan hasil kajian terhadap penelitian terdahulu, ditemukan bahwa penelitian oleh peneliti 1,2, dan 3 sama-sama menitikberatkan pada pengembangan platform berbasis web yang dirancang untuk memantau dan mengelola perkembangan anak usia dini dengan penggunaan metode pengembangan sistem seperti SDLC, *Waterfall*, dan *Rapid Application Development* (RAD). Fokus utama penelitian-penelitian tersebut adalah memudahkan guru dan orang tua dalam memperoleh informasi perkembangan anak, baik dari aspek kegiatan harian, nilai, maupun kesehatan.

Selanjutnya, penelitian ke empat mengkaji perancangan sistem informasi magang dengan metode deskriptif untuk mendapatkan gambaran akurat kondisi lapangan. Sementara itu, peneliti ke lima lebih menekankan pada perancangan sistem informasi untuk monitoring akademik dilakukan untuk memetakan kebutuhan sistem.

Penelitian saat ini memiliki perbedaan yang jelas dibandingkan penelitian terdahulu. Penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Belajar Anak di

PAUD Laskar Pelangi, dengan fokus khusus pada proses pemantauan perkembangan belajar, bukan hanya perkembangan secara umum. Selain itu, metode penelitian yang digunakan adalah WDLC (*Web Development Life Cycle*) yang belum digunakan pada penelitian sebelumnya. Metode WDLC memberikan tahapan analisis, desain, pengembangan, dan pengujian yang lebih terstruktur untuk sistem berbasis web (Ladi et al., 2022).

Perbedaan lainnya terletak pada teknologi dan algoritma aplikasi, di mana penelitian ini secara spesifik menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman utama untuk membangun sistem. Pendekatan ini menjadikan penelitian saat ini lebih sederhana, fleksibel, dan mudah dikembangkan sesuai kebutuhan PAUD Laskar Pelangi.

Dengan demikian, penelitian ini menghadirkan kontribusi baru melalui penggunaan metode WDLC, fokus pada monitoring perkembangan belajar, serta implementasi PHP, sehingga mampu mengisi celah penelitian yang belum dibahas pada penelitian terdahulu.

3. METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Belajar Anak di PAUD Laskar Pelangi. Metode yang digunakan untuk alur penelitian adalah WDLC sebagai pengumpulan data, serta metode algoritma dalam implementasi aplikasi menggunakan PHP .

a) Tahapan Penelitian

Pada penelitian ini *Website Development Life Cycle* merupakan pendekatan yang digunakan dalam proses pengembangan sistem berbasis web yang terdiri dari beberapa tahapan terstruktur untuk memastikan sistem yang dibangun dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna (Hisham, 2021). Adapun tahapan WDLC yang digunakan adalah sebagai berikut:

Planning (Perencanaan)

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi di PAUD Laskar Pelangi, khususnya dalam proses monitoring perkembangan belajar anak yang masih dilakukan secara manual. Pada tahap ini juga dilakukan analisis kebutuhan dasar sistem dan penentuan tujuan penelitian.

Analysis (Analisis)

Pada tahap analisis dilakukan identifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem. Kebutuhan fungsional meliputi kebutuhan fitur seperti input data perkembangan belajar anak, laporan perkembangan, serta akses untuk guru dan orang tua. Kebutuhan non-

fungsional mencakup keamanan data, kemudahan penggunaan (*user-friendly*), serta kecepatan akses sistem.

Design (Perancangan)

Perancangan sistem meliputi pembuatan struktur basis data, rancangan antarmuka (UI/UX), serta alur proses sistem (*flowchart*). Desain dibuat agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat mendukung pengembangan aplikasi berbasis web menggunakan PHP .

Development (Pengembangan)

Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan kode program menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai database, serta HTML, CSS, dan JavaScript sebagai teknologi pendukung tampilan web. Sistem dibangun sesuai rancangan yang telah ditetapkan.

Testing (Pengujian)

Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur sistem berjalan dengan baik. Pengujian dilakukan menggunakan metode black-box testing untuk menguji fungsi-fungsi utama seperti input data perkembangan, pengelolaan data guru dan siswa, serta pembuatan laporan perkembangan belajar anak.

Implementation (Implementasi)

Setelah sistem selesai diuji, tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan sistem ke lingkungan PAUD Laskar Pelangi. Pengguna seperti guru dan admin diberikan penjelasan terkait cara penggunaan sistem.

Maintenance (Pemeliharaan)

Pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki bug, memperbarui fitur, serta menyesuaikan sistem apabila terdapat kebutuhan baru dari pihak sekolah.

b) Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang akurat dan relevan, penelitian ini memanfaatkan tiga teknik pengumpulan data utama, yaitu wawancara, observasi langsung, serta studi literatur

Wawancara

Proses wawancara dilaksanakan dengan kepala sekolah, guru, serta pihak terkait di PAUD Laskar Pelangi. Wawancara bertujuan untuk menggali informasi terkait proses monitoring perkembangan belajar anak, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan pengguna terhadap sistem informasi yang akan dikembangkan (Yuhana & Aminy, 2022).

Observasi

Observasi dilakukan secara langsung pada kegiatan pembelajaran dan proses pencatatan perkembangan belajar anak di PAUD Laskar Pelangi. Observasi ini bertujuan untuk memahami alur pencatatan manual, format data yang digunakan, serta alur kerja guru dalam melakukan penilaian (Nurchayani et al., 2023)

Studi Literatur

Metode studi literatur dilakukan dengan mempelajari buku, jurnal, artikel, dan penelitian terdahulu yang terkait dengan monitoring perkembangan anak, sistem informasi pendidikan, metode WDLC, serta pengembangan aplikasi berbasis web menggunakan PHP (Qorimah, 2022)

c) Metode Algoritma Menggunakan PHP

Dalam pengembangan aplikasi ini digunakan PHP sebagai algoritma dan bahasa pemrograman utama. PHP dipilih karena memiliki keunggulan berupa kemudahan implementasi, fleksibilitas, serta kemampuan dalam mengelola data secara dinamis (Sandria et al., 2022). Penggunaan PHP meliputi:

Algoritma Pengolahan Data

PHP digunakan untuk mengolah data perkembangan belajar anak yang diinput oleh guru. Proses ini meliputi validasi data, penyimpanan ke database MySQL, serta penarikan data untuk ditampilkan kembali dalam bentuk laporan.

Algoritma Login dan Autentikasi

PHP digunakan untuk membangun sistem autentikasi pengguna (login guru, admin, dan orang tua) menggunakan metode pengecekan kredensial pada database. Algoritma ini memastikan hanya pengguna yang berhak yang dapat mengakses sistem.

Algoritma CRUD (*Create, Read, Update, Delete*)

Seluruh proses pengelolaan data seperti data siswa, guru, kelas, dan perkembangan belajar anak menggunakan operasi CRUD berbasis PHP . Algoritma ini memungkinkan aplikasi untuk menambah, menampilkan, mengubah, dan menghapus data.

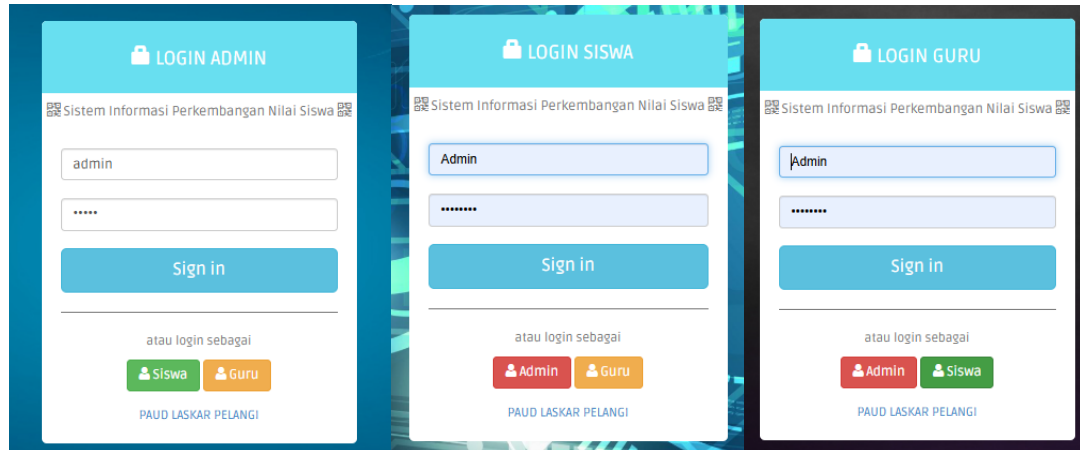
Algoritma Pembuatan Laporan

PHP digunakan untuk menghasilkan laporan perkembangan belajar anak secara dinamis berdasarkan data yang tersimpan dalam database. Laporan dapat ditampilkan dalam bentuk tabel maupun grafik sederhana.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis akan membahas pembuatan aplikasi monitoring pembelajaran siswa sebagai berikut :

Halaman Login

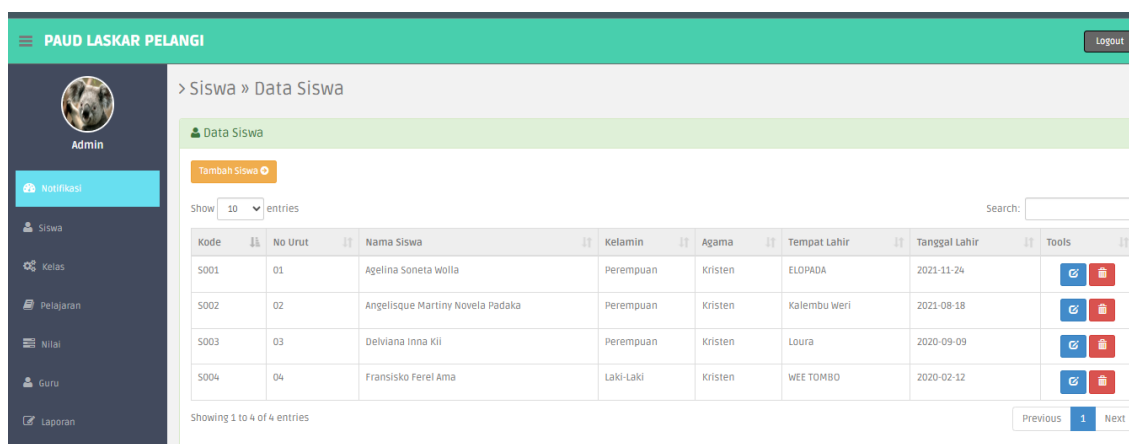


Gambar 1. Halaman Login

Menu Login Admin pada aplikasi Sistem Informasi Perkembangan Nilai Siswa berfungsi sebagai halaman autentikasi bagi pengguna yang memiliki hak akses sebagai administrator. Pada halaman ini disediakan dua kolom input, yaitu kolom untuk memasukkan username dan kolom untuk memasukkan password. Setelah data kredensial diisi, pengguna dapat menekan tombol Sign in untuk masuk ke dalam sistem.

Selain itu, halaman login juga menyediakan opsi akses alternatif bagi pengguna lain, yaitu tombol Siswa dan Guru, yang mengarahkan masing-masing pengguna ke halaman login sesuai perannya. Desain antarmuka dibuat sederhana dan informatif untuk memudahkan pengguna dalam melakukan proses autentikasi sebelum mengakses fitur-fitur di dalam sistem.

Halaman Menu Data Siswa



Gambar 2. Menu Data Siswa

Halaman Data Siswa berfungsi sebagai pusat pengelolaan informasi siswa oleh admin. Pada halaman ini ditampilkan tabel berisi daftar siswa yang mencakup beberapa atribut, seperti kode siswa, nomor urut, nama siswa, jenis kelamin, agama, tempat lahir, dan tanggal lahir. Data ditampilkan dalam bentuk tabel dinamis yang dilengkapi dengan fitur pencarian (search) dan pengaturan jumlah baris yang ditampilkan per halaman.

Admin juga dapat melakukan pengelolaan data melalui tombol Tambah Siswa yang berfungsi untuk menambahkan data baru. Setiap baris pada tabel dilengkapi dengan tombol tindakan pada kolom Tools, yaitu tombol edit untuk memperbarui data siswa dan tombol delete untuk menghapus data siswa dari sistem.

Halaman Menu Data Kelas

Kode Kelas	Tahun Ajaran	Kelas	Nama Kelas	Kode Guru	Tools
K001	2023/2024	Pa	A	G001	 
K002	2023/2024	Pa	B	G002	 

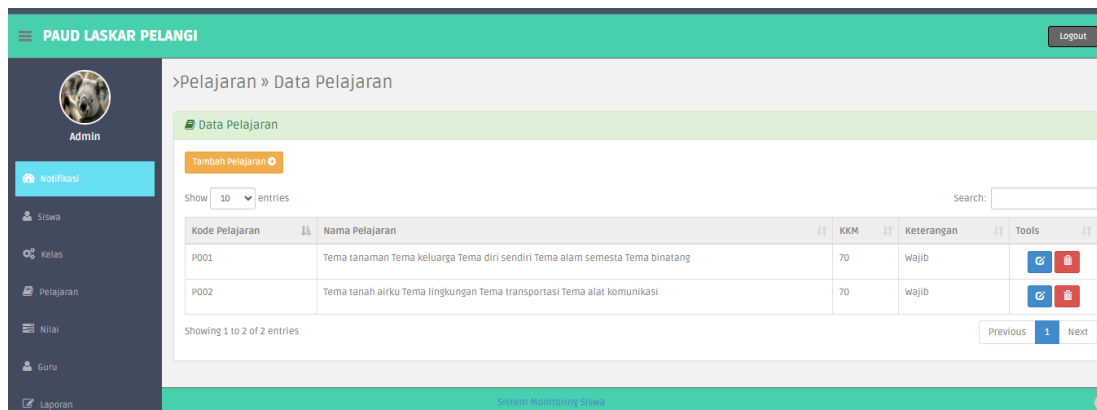
Gambar 3. Menu Data Kelas

Halaman Data Kelas pada Sistem merupakan modul yang digunakan admin untuk mengelola informasi terkait kelas yang tersedia pada lembaga PAUD Laskar Pelangi. Pada halaman ini ditampilkan tabel data kelas yang memuat beberapa atribut penting, antara lain kode kelas, tahun ajaran, kelas, nama kelas, serta kode guru yang bertanggung jawab terhadap kelas tersebut.

Tabel data dilengkapi dengan fitur pencarian (search) serta pengaturan jumlah entri yang ditampilkan, sehingga memudahkan admin dalam menemukan data yang dibutuhkan. Admin juga dapat menambahkan data baru melalui tombol Tambah Kelas, yang terletak di bagian atas tabel.

Setiap baris pada tabel disertai dengan tombol edit dan delete pada kolom Tools. Tombol edit memungkinkan admin memperbarui informasi kelas, sedangkan tombol delete digunakan untuk menghapus data kelas dari sistem apabila tidak lagi digunakan.

Halaman Menu Data Pelajaran



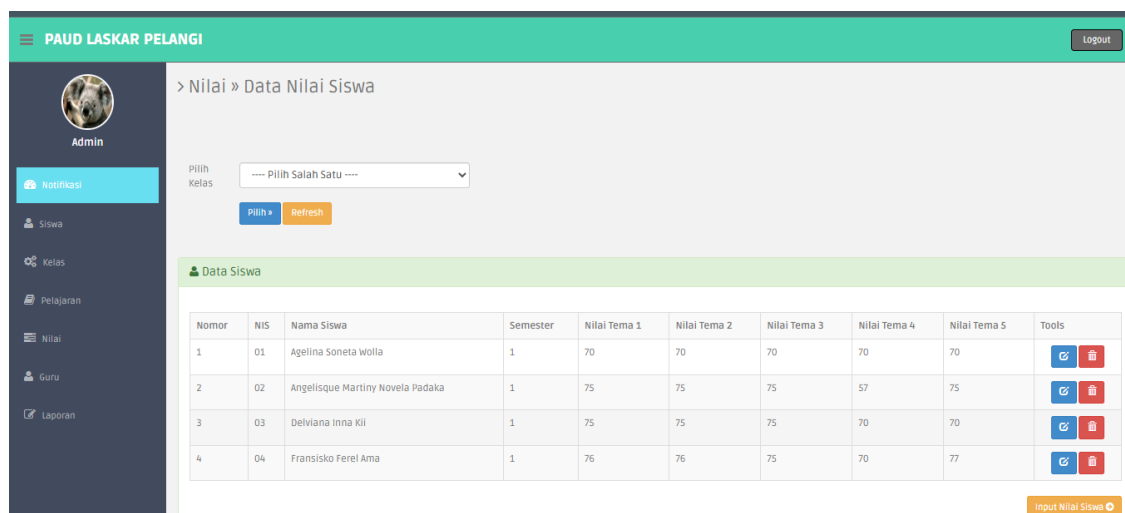
Gambar 4. Menu Data Pelajaran

Halaman Data Pelajaran pada Sistem berfungsi untuk menampilkan dan mengelola daftar mata pelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Pada halaman ini, admin dapat melihat data pelajaran dalam bentuk tabel yang memuat beberapa atribut penting, antara lain kode pelajaran, nama pelajaran, KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), serta keterangan mengenai status pelajaran.

Tersedia tombol Tambah Pelajaran di bagian atas tabel yang memungkinkan admin menambahkan data pelajaran baru ke dalam sistem. Selain itu, tabel dilengkapi dengan fitur search untuk memudahkan pencarian data tertentu serta kontrol jumlah entri yang ingin ditampilkan.

Setiap baris dalam tabel memiliki menu tindakan (Tools) berupa tombol edit untuk memperbarui isi data pelajaran dan tombol delete untuk menghapus data yang tidak diperlukan. Kehadiran fitur ini mendukung proses pengelolaan data pelajaran secara efisien, akurat, dan terstruktur.

Halaman Data Siswa



Gambar 5. Menu Data Nilai Siswa

Halaman Data Nilai Siswa pada Sistem berfungsi untuk menampilkan dan mengelola nilai peserta didik berdasarkan kelas dan semester yang dipilih. Pada bagian atas halaman, terdapat menu dropdown Pilih Kelas yang memungkinkan admin memilih kelas tertentu untuk menampilkan daftar siswa beserta nilai masing-masing. Tombol Pilih digunakan untuk memuat data nilai sesuai kelas yang dipilih, sementara tombol Refresh berfungsi untuk memperbarui tampilan data.

Setelah kelas dipilih, sistem akan menampilkan tabel berisi informasi siswa yang meliputi nomor, NIS, nama siswa, semester, serta nilai untuk beberapa tema, yaitu Tema 1 hingga Tema 5. Tampilan tabel dibuat terstruktur sehingga memudahkan admin dalam membaca dan membandingkan nilai antar siswa.

Pada kolom Tools, tersedia tombol edit untuk memperbarui nilai siswa dan tombol delete untuk menghapus data nilai jika diperlukan. Selain itu, terdapat tombol Input Nilai Siswa di bagian kanan bawah halaman yang memungkinkan admin menambahkan data nilai baru.

Halaman Laporan Data Nilai

Nomor	No Urut	Nama Siswa	Kategori	Semester	Nilai Tema 1	Nilai Tema 2	Nilai Tema 3	Nilai Tema 4	Nilai Tema 5	Tools
1	01	Agelina Soneta Wolla	3-4 Tahun	1	70	70	70	70	70	[Edit] [Delete]
2	02	Angelisque Martiny Novela Padaka	3-4 Tahun	1	75	75	75	57	75	[Edit] [Delete]
3	03	Delviana Inna Kili	5-6 Tahun	1	75	75	75	70	70	[Edit] [Delete]
4	04	Fransisko Ferrel Ama	5-6 Tahun	1	76	76	75	70	77	[Edit] [Delete]

INFORMASI NILAI SISWA PAUD LASKAR PELANGI
RAPORT NILAI SISWA

Kode Siswa : S001
NIS : 01
Nama Siswa : Agelina Soneta Wolla

Tahun Ajaran : 2023/2024
Kelas : Pa
Semester : 1

No	Mata Pelajaran	Kriteria Kelulusan Minimal (KKM)	Nilai Angka	Keterangan
1	Tema tanaman Tema keluarga Tema diri sendiri Tema alam semesta Tema binatang	70	70	Cukup

Gambar 6. Menu Laporan Nilai Siswa

Menu Laporan Nilai Siswa pada Sistem berfungsi sebagai fitur untuk menampilkan rekapitulasi nilai peserta didik secara lengkap dan terstruktur. Pada halaman ini, admin dapat memilih kelas melalui dropdown Pilih Kelas, kemudian menekan tombol Pilih untuk memuat data laporan nilai sesuai kelas yang dipilih. Tombol Refresh disediakan untuk memperbarui tampilan apabila terjadi perubahan data.

Setelah kelas dipilih, sistem menampilkan tabel Data Siswa yang berisi informasi lengkap terkait siswa, meliputi nomor, nomor urut, nama siswa, kategori usia, semester, serta nilai untuk lima tema pembelajaran, yaitu Tema 1 hingga Tema 5. Penyajian data dalam bentuk tabel memudahkan admin dalam membaca dan memahami perkembangan nilai setiap siswa.

Pada kolom Tools, tersedia tombol cetak yang memungkinkan admin menghasilkan laporan nilai dalam bentuk dokumen yang siap dicetak. Fitur ini membantu proses pembuatan laporan akademik menjadi lebih cepat dan praktis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, dan implementasi yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a) Sistem Informasi Perkembangan Nilai Siswa yang dibangun berhasil membantu pihak PAUD Laskar Pelangi dalam mengelola data siswa, data kelas, data pelajaran, serta nilai siswa secara lebih efektif dibandingkan proses sebelumnya yang dilakukan secara manual.
- b) Sistem ini mampu menyediakan fitur-fitur utama seperti pengelolaan data siswa, data kelas, data pelajaran, input nilai, hingga pembuatan laporan nilai siswa, sehingga mendukung proses administrasi akademik menjadi lebih terstruktur, cepat, dan minim kesalahan.
- c) Penggunaan antarmuka yang sederhana dan terorganisir memudahkan admin maupun pengguna lain (guru/siswa) dalam mengakses dan mengoperasikan sistem. Navigasi menu yang jelas membuat proses pengelolaan data menjadi lebih efisien.
- d) Sistem yang dikembangkan terbukti dapat mempermudah proses monitoring perkembangan nilai siswa, karena data dapat diakses dengan cepat dan penyajian tabel nilai membantu pihak sekolah dalam menganalisis hasil pembelajaran.

Hasil implementasi dan pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna dan mampu meningkatkan kualitas pelayanan administrasi di PAUD Laskar Pelangi.

Saran

Agar sistem dapat berkembang lebih baik dan memberikan manfaat yang lebih luas, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

- a) Pengembangan fitur laporan otomatis dalam bentuk grafik perkembangan nilai agar guru atau orang tua dapat melihat tren belajar siswa secara visual.
- b) Penambahan level akses pengguna yang lebih spesifik, seperti akun orang tua siswa, sehingga orang tua dapat memantau perkembangan nilai anak secara langsung melalui sistem.
- c) Integrasi sistem dengan perangkat mobile, baik dalam bentuk aplikasi Android/iOS maupun tampilan responsif yang lebih optimal, agar pengguna dapat mengakses sistem kapan saja dan di mana saja.
- d) Penambahan fitur backup dan restore data otomatis untuk meningkatkan keamanan data dan mengurangi risiko kehilangan data akibat kesalahan teknis.
- e) Peningkatan keamanan sistem, seperti penggunaan enkripsi password dan validasi akses yang lebih ketat, guna mencegah penyalahgunaan atau akses tidak sah.

Pengembangan modul kehadiran siswa atau evaluasi perkembangan sikap, sehingga sistem dapat menjadi platform yang lebih lengkap dalam mendukung proses pembelajaran di PAUD.

DAFTAR REFERENSI

- DWI YULIANTO, F. (2024). SISTEM INFORMASI MONITORING PERKEMBANGAN ANAK PADA SLB NEGERI 11 JAKARTA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE RAD. Universitas Mandiri, 1, 1–16.
- Fu, A., Zubaidah, R. N., Juliarta, B., & Putra, M. (2022). Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Anak Usia Dini Berbasis Web Web-Based Early Childhood Development Monitoring Information System. 1(2), 17–24.
- Hisham, M. R. (2021). Implementasi Website pada Lanang Kreatif Menggunakan Metode WDLC. 1(1), 163–172.
- Ladi, S., Mada, J. G., Permai, B., Sekupang, K., & Batam, K. (2022). PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN WEB MARKETPLACE KEBUTUHAN RUMAH TANGGA MENGGUNAKAN MODEL WDLC. Jurnal Ilmiah Betrik, 13(01), 75–86.
- Mirwansyah, D., Zahro, K. A., & Irfan, M. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING AKADEMIK DENGAN. JURNAL LOCUS: Penelitian & Pengabdian, 2(12), 1201–1207.
- Nurchayani, D., Sari, S. N., & Hermawan, A. (2023). Analisis Perbandingan Biaya Pembangunan Rumah Konvensional 1 Lantai Tipe 40 Menggunakan AHSP 2016 dan

- AHSP 2022 (Studi Kasus : Rumah di Triharjo, Kabupaten Sleman). Jurnal Ilmiah Teknik Unida, 4(1), 191–202. <https://doi.org/10.55616/jitu.v4i1.577>
- Putri, S. E., & Arinal, V. (2025). Pengembangan Sistem Monitoring Kualitas Air dan Kendali Pakan Otomatis untuk Budidaya Ikan Berbasis Internet of Things. 6(3), 1884–1892.
- Qorimah, E. N. (2022). Studi Literatur: Media Augmented Reality (AR) Terhadap Hasil Belajar Kognitif. JURNALBASICEDU, 6(2), 2055–2060.
- Rike Parita Rijkiyani, S., & Nida Mauizdati. (2022). Peran Orang Tua dalam Mengembangkan Potensi Anak pada Masa Golden Age. Jurnal Basicedu, 6(3), 4905–4912.
- Salim, N. A. (2022). INTEGRASI TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN ANAK USIA DINI: MENILAI DAMPAKNYA PADA PERKEMBANGAN KOGNITIF. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini., 07(02), 96–107. <https://doi.org/10.24903/jw.v7i2.1533>
- Sandria, Y. A., Nurhayoto, M. R. A., Ramadhani, L., & Harefa, R. S. (2022). Penerapan Algoritma Selection Sort untuk Melakukan Pengurutan Data dalam Bahasa Pemrograman PHP. Jurnal Ilmu Komputer, 1(4), 191–195.
- Selvia, M., & Nurachadijat, K. (2023). Peran Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini dalam Implementasi Kurikulum dan Metode Belajar pada Anak Usia Dini. Jurnal Inovasi, Evaluasi, Dan Pengembangan Pembelajaran, 3, 57–66.
- Yuhana, A. N., & Aminy, F. A. (2022). Optimalisasi Peran Guru Pendidikan Agama Islam Sebagai Konselor dalam Mengatasi Masalah Belajar Siswa. Jurnal Penelitian Pendidikan Islam, 7(1), 79. <https://doi.org/10.36667/jppi.v7i1.357>
- Yulianto, H. D. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING MAGANG. 6(September), 130–136.
- Yusnarti, M., Damayanti, P. S., & Amin, M. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan, 3, 232–238