

## Perancangan Sistem Pembelajaran Online Pojok Ilmu Untuk Mendukung Pembelajaran Anak Yatim Dan Dhuafa Pada Yayasan Peduli Tali Bangsa Berbasis Framework Laravel

Aan Andreawan<sup>1</sup>, Aby Alfatih<sup>2</sup>, Izmi Fatimach<sup>3</sup>, Muhammad Rifqi Alfaris<sup>4</sup>, Natan Nael<sup>5</sup>, Palgunadi<sup>6</sup>, Putri Aida Nuzula Rachman<sup>7</sup>, Reinardus Di Caprio Kadju<sup>8</sup>, Wisnu Kuntjoro Adji<sup>9</sup>, Zukhruf Gharrick Marius<sup>10</sup>, Aniq Astofa<sup>11</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang, Indonesia

Email: <sup>1</sup>aan.andreawan404@gmail.com, <sup>2</sup>abyalfatih1005@gmail.com, <sup>3</sup>iizmfatimch01@gmail.com, <sup>4</sup>rifqialfaris23@gmail.com, <sup>5</sup>natanael7038@gmail.com, <sup>6</sup>palgunadikecau@gmail.com, <sup>7</sup>putriaida580@gmail.com, <sup>8</sup>Raynard900@gmail.com, <sup>9</sup>aji.boldem@gmail.com, <sup>10</sup>zukhrayy0@gmail.com, <sup>11</sup>dosen02360@unpam.ac.id  
(\* : coresponding author)

**Abstrak-** Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pembelajaran online “Pojok Ilmu” berbasis framework Laravel pada Yayasan Peduli Tali Bangsa sebagai media pembelajaran digital bagi anak yatim dan dhuafa. Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah keterbatasan media pembelajaran konvensional, kurangnya sistem evaluasi terstruktur, serta belum optimalnya pemanfaatan teknologi dalam proses belajar mengajar. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi observasi kebutuhan mitra, perancangan sistem, pengembangan aplikasi berbasis web, pelatihan penggunaan sistem, serta evaluasi hasil implementasi. Sistem yang dikembangkan menyediakan fitur video pembelajaran, latihan kuis, pengelolaan materi, serta monitoring perkembangan belajar peserta didik. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sistem “Pojok Ilmu” mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, mempermudah pengelolaan proses pendidikan, serta memberikan akses belajar yang lebih fleksibel dan terstruktur. Dengan demikian, sistem ini menjadi solusi pembelajaran digital yang bermanfaat bagi yayasan dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan anak yatim dan dhuafa.

**Kata Kunci:** Pengabdian kepada Masyarakat, Sistem Pembelajaran Online, Laravel, Anak Yatim dan Dhuafa, Yayasan Peduli Tali Bangsa.

**Abstract-** This Community Service Program aims to design and implement an online learning system called “Pojok Ilmu” based on the Laravel framework at Yayasan Peduli Tali Bangsa as a digital learning medium for orphans and underprivileged children. The main problems faced by the partner institution include limited conventional learning media, lack of structured evaluation systems, and suboptimal use of technology in the teaching and learning process. The implementation methods included partner needs observation, system design, web-based application development, system usage training, and implementation evaluation. The developed system provides features such as learning videos, quiz exercises, material management, and student learning progress monitoring. The results indicate that the “Pojok Ilmu” system improves learning effectiveness, simplifies educational process management, and provides more flexible and structured learning access. Therefore, this system serves as a beneficial digital learning solution for the foundation in supporting the improvement of educational quality for orphans and underprivileged children.

**Keywords:** Community Service, Online Learning System, Laravel, Orphans and Underprivileged Children, Yayasan Peduli Tali Bangsa.

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek fundamental yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, terutama bagi kelompok rentan seperti anak yatim dan dhuafa. Pada kelompok ini, akses terhadap pembelajaran yang memadai seringkali terbatas akibat keterbatasan ekonomi, fasilitas, tenaga pengajar, maupun sarana pendukung pembelajaran. Yayasan Peduli Tali Bangsa merupakan salah satu lembaga sosial yang memberikan perhatian terhadap pendidikan anak yatim dan dhuafa melalui kegiatan pembinaan pendidikan informal.

Namun demikian, dalam kegiatan pembelajaran terdapat beberapa kendala yang dihadapi, di antaranya keterbatasan media pembelajaran konvensional, kurangnya dokumentasi proses belajar, serta belum tersedianya sarana evaluasi yang mampu mendukung proses belajar secara terstruktur. Di era digital, teknologi informasi memberikan peluang strategis untuk mengatasi kendala tersebut

melalui penyediaan sistem pembelajaran berbasis daring yang dapat diakses secara fleksibel dan terintegrasi. Choirudin et al. (2020) menjelaskan bahwa implementasi pembelajaran daring dapat meningkatkan fleksibilitas pembelajaran dan membantu lembaga pendidikan dalam mengatasi keterbatasan ruang dan waktu. Selain itu, Eliana (2022) menyatakan bahwa sistem pembelajaran berbasis web berperan penting dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa melalui akses materi yang lebih luas dan evaluasi yang terstruktur.

Framework Laravel sebagai teknologi pengembangan web modern menawarkan keamanan, fleksibilitas, dan kemudahan pengelolaan sistem informasi pendidikan. Hidayat dan Sari (2023) menegaskan bahwa Laravel sangat efektif digunakan dalam pengembangan sistem pembelajaran karena mendukung pengelolaan data yang terintegrasi, aman, dan mudah dikembangkan. Berdasarkan uraian permasalahan dan potensi solusi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Pembelajaran Online Pojok Ilmu berbasis Framework Laravel pada Yayasan Peduli Tali Bangsa. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi komprehensif yang mengintegrasikan manajemen materi, video pembelajaran, evaluasi, serta monitoring proses pembelajaran dalam satu platform digital yang terintegrasi, efisien, dan mudah digunakan.

## 2. METODE PELAKSANAAN

### 2.1 Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan terstruktur untuk memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan mitra serta dapat diimplementasikan secara efektif. Tahapan tersebut meliputi proses persiapan, perancangan, pengembangan, pelatihan, dan evaluasi akhir.

**Tabel 1.** Tahapan Pelaksanaan

Tahap	Aktivitas Kunci	Luaran/Indikator
Persiapan	Observasi lapangan, identifikasi kebutuhan mitra, koordinasi dengan yayasan, serta analisis permasalahan pembelajaran	Diperolehnya data kebutuhan sistem dan permasalahan utama mitra
Perancangan Sistem	Desain database, desain antarmuka pengguna (UI/UX), perancangan fitur utama sistem	Prototype sistem dan rancangan teknis aplikasi
Pengembangan Sistem	Implementasi sistem menggunakan Laravel, pembuatan fitur video pembelajaran, kuis, dan monitoring	Sistem pembelajaran online "Pojok Ilmu" siap digunakan
Pelatihan dan Sosialisasi	Demonstrasi penggunaan sistem, pelatihan admin/pengajar, praktik penggunaan oleh peserta	Mitra mampu mengoperasikan sistem secara mandiri
Evaluasi	Uji coba penggunaan sistem, observasi efektivitas, pengumpulan umpan balik	Identifikasi peningkatan sistem dan rekomendasi pengembangan

### 2.2. Instrumen Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengukur keberhasilan implementasi sistem pembelajaran online Pojok Ilmu baik dari sisi teknis maupun operasional penggunaannya di lingkungan yayasan. Instrumen evaluasi yang digunakan meliputi observasi langsung, uji fungsi sistem, wawancara, dan diskusi umpan balik bersama mitra.

Observasi dilakukan untuk menilai kemampuan pengguna dalam menjalankan fitur utama seperti login, pengelolaan materi, penggunaan video pembelajaran, pelaksanaan kuis, serta

pemantauan progres peserta didik. Selain itu, dilakukan pengujian sistem untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan fungsional..

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Implementasi Pelatihan

Sistem Pembelajaran Online Pojok Ilmu dibangun menggunakan arsitektur tiga lapis (*three-tier architecture*) yang terdiri dari lapisan presentasi (*presentation layer*), lapisan logika bisnis (*business logic layer*), dan lapisan data (*data layer*). Implementasi pola MVC pada Laravel memastikan pemisahan tanggung jawab yang jelas antar lapisan, sehingga memudahkan pemeliharaan dan pengembangan fitur di masa mendatang.

Sistem mengelola tiga peran pengguna utama dengan hak akses yang berbeda: (1) Administrator yang memiliki akses penuh terhadap seluruh fitur sistem, termasuk manajemen pengguna, konten, dan laporan; (2) Pengajar yang dapat mengelola materi, video, dan kuis pada mata pelajaran yang diampu; serta (3) Siswa yang dapat mengakses konten pembelajaran, mengerjakan kuis, dan melihat progres belajar mereka.



Gambar 1 Dokumentasi Pemaparan Sistem



Gambar 2 Dokumentasi Anggota PKM dan Mitra

### 3.2 Fitur Aplikasi yang Digunakan

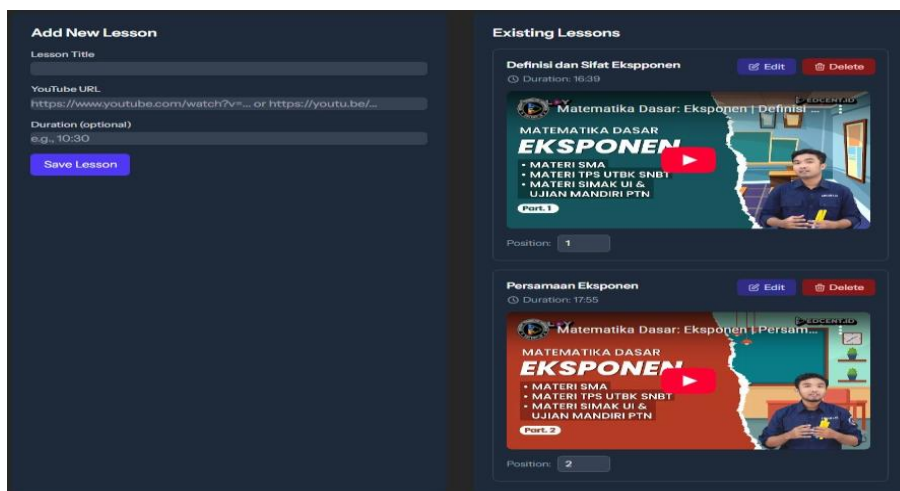
Sistem memiliki beberapa fitur-fitur utama yang membantu proses belajar mengajar melalui daring dalam Yayasan menjadi lebih efisien, dan fleksibel dalam pengaksesan. Beberapa fitur utama tersebut diantaranya ;

#### a. Modul Video Pembelajaran

Modul video pembelajaran dirancang untuk menyajikan konten visual yang interaktif dan mudah diakses. Sistem mendukung dua metode penyajian video, yaitu: (1) video yang diunggah langsung ke server melalui mekanisme chunked upload untuk menangani berkas berukuran besar, dan (2) integrasi dengan platform YouTube melalui YouTube Data API v3 yang memungkinkan embedding video tanpa membebani *bandwidth server*. Video diorganisasikan ke dalam playlist yang terstruktur sesuai dengan hierarki mata pelajaran.

Fitur-fitur tambahan pada modul video mencakup: dukungan subtitle untuk aksesibilitas, penanda waktu (*timestamp*) yang memungkinkan navigasi langsung ke bagian tertentu dalam video, sistem komentar yang memfasilitasi diskusi antara siswa dan pengajar, serta statistik penayangan yang memberikan informasi kepada pengajar mengenai tingkat *engagement* siswa terhadap konten video.

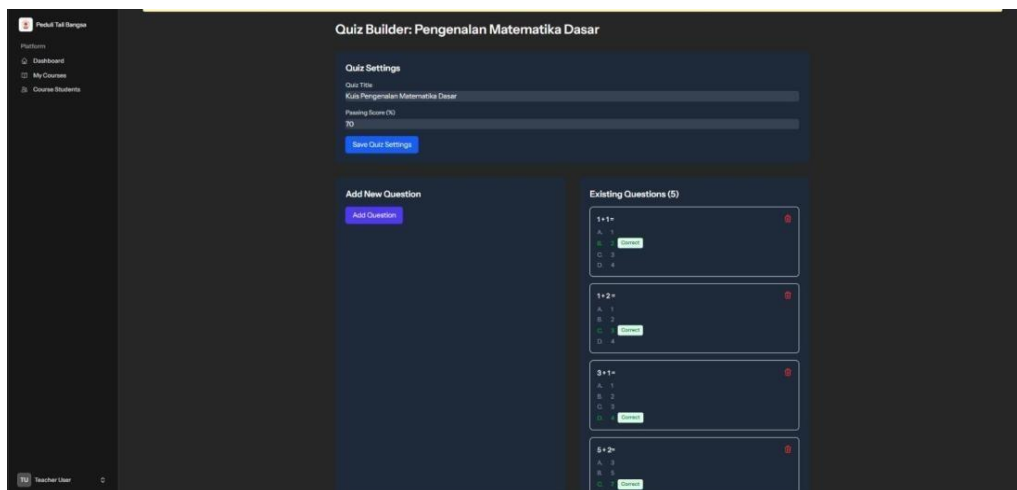
#### b. Modul Kuis Interaktif



**Gambar 3** Video Pembelajaran

Modul kuis dirancang sebagai instrumen evaluasi formatif yang membantu pengajar memantau pemahaman siswa secara berkelanjutan. Sistem mendukung empat tipe pertanyaan: pilihan ganda (*multiple choice*), benar/salah (*true/false*), isian singkat (*short answer*), dan esai terbuka (*open-ended essay*). Setiap kuis dapat dikonfigurasi dengan berbagai parameter, meliputi batas waktu pengerjaan, jumlah percobaan yang diizinkan, urutan pertanyaan yang diacak (*shuffled*), serta kebijakan tampilan jawaban benar setelah pengerjaan.

Sistem kuis dilengkapi dengan mekanisme anti-kecurangan dasar, seperti pembatasan perpindahan tab selama pengerjaan kuis dan pengacakan urutan pilihan jawaban. Setelah pengerjaan, siswa menerima umpan balik otomatis yang mencakup skor perolehan, jawaban benar, dan penjelasan untuk setiap pertanyaan. Pengajar dapat mengakses dasbor analitik kuis yang menampilkan distribusi skor, tingkat kesulitan efektif setiap soal, dan identifikasi topik yang perlu mendapat perhatian lebih.

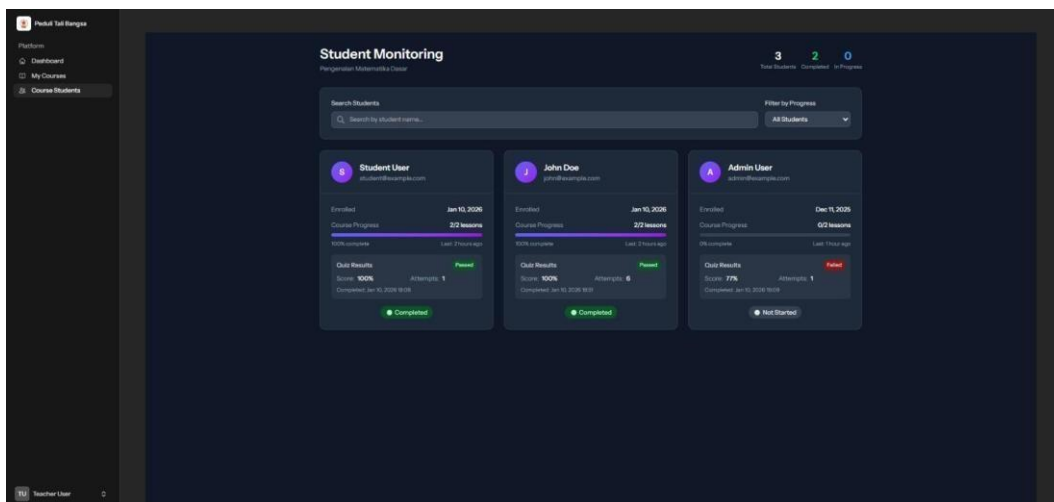


**Gambar 4** Kuis Interaktif

c. Monitoring proses pembelajaran

Fitur monitoring proses belajar siswa merupakan salah satu komponen utama dalam sistem Pojok Ilmu yang dirancang untuk membantu pengajar dan pengelola yayasan dalam memantau perkembangan akademik peserta didik secara menyeluruh. Fitur ini memungkinkan sistem mencatat aktivitas belajar siswa, termasuk materi yang telah diakses, jumlah video pembelajaran yang telah diselesaikan, hasil latihan kuis, nilai evaluasi, frekuensi pengerjaan tugas, serta tingkat kelulusan pada setiap materi.

Melalui *dashboard* monitoring, pengajar dapat melihat progres belajar masing-masing siswa secara real-time sehingga memudahkan dalam melakukan evaluasi berkala terhadap pemahaman peserta didik. Data yang ditampilkan dapat berupa persentase penyelesaian materi, riwayat nilai kuis, jumlah percobaan pengerjaan soal, hingga status pembelajaran aktif atau belum selesai.



**Gambar 5** Monitoring proses belajar siswa

3.3 Pembahasan dan Implikasi

Temuan penelitian ini mengkonfirmasi bahwa implementasi Framework Laravel sebagai fondasi pengembangan sistem pembelajaran online memberikan manfaat yang signifikan dalam hal produktivitas pengembangan, keamanan sistem, dan kemudahan pemeliharaan. Implementasi sistem memberikan dampak signifikan terhadap efektivitas pembelajaran di yayasan. Proses belajar

menjadi lebih terstruktur, fleksibel, dan terdokumentasi. Penggunaan sistem berbasis Laravel juga meningkatkan efisiensi administrasi pendidikan.

Meskipun terdapat kendala seperti keterbatasan perangkat dan akses internet, kegiatan pendampingan berhasil membantu pengguna beradaptasi dengan teknologi baru. Pengembangan lebih lanjut direkomendasikan pada penambahan fitur materi dokumen, notifikasi otomatis, dan optimalisasi perangkat mobile.

#### **4. KESIMPULAN**

Perancangan sistem pembelajaran online Pojok Ilmu berbasis framework Laravel bertujuan untuk mendukung proses pembelajaran anak yatim dan dhuafa pada Yayasan Peduli Tali Bangsa. Sistem ini dirancang sebagai media pembelajaran digital yang menyediakan fitur video pembelajaran, latihan kuis, serta monitoring perkembangan belajar peserta didik. Dengan adanya sistem ini, proses pembelajaran dapat dilakukan secara lebih fleksibel, terstruktur, dan mudah diakses oleh peserta didik maupun pengajar.

Hasil dari perancangan sistem menunjukkan bahwa Pojok Ilmu mampu membantu yayasan dalam mengelola kegiatan pembelajaran secara digital, meningkatkan efektivitas penyampaian materi, serta memudahkan pengajar dalam melakukan evaluasi dan pemantauan hasil belajar. Secara keseluruhan, sistem ini memberikan kontribusi positif dalam mendukung kegiatan pendidikan bagi anak yatim dan dhuafa.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada Yayasan Peduli Tali Bangsa sebagai mitra kegiatan, Universitas Pamulang, dosen pembimbing, serta seluruh pihak yang mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

#### **REFERENCES**

- Aji, S. (2021). *Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Modern*. Jakarta: Mitra Pustaka.
- Choirudin, C., et al. (2020). Implementasi pembelajaran daring pada pendidikan dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 19(2), 112–121.
- Eliana, M. (2022). Evaluasi sistem pembelajaran berbasis web terhadap kemandirian belajar siswa. *Jurnal Informatika dan Pendidikan*, 3(1), 45–53.
- Hidayat, R., & Sari, N. (2023). Penerapan framework Laravel pada sistem informasi pembelajaran. *Jurnal Teknologi Informasi Terapan*, 9(4), 278–286.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Panduan pembelajaran jarak jauh pada masa digitalisasi pendidikan*.
- Ristekdikti. (2023). *Panduan pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa*. Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan.
- Sumardi, D. (2021). Pengaruh media pembelajaran berbasis video terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Berbasis Teknologi*, 7(1), 55–61.