

Implementasi Website Profil Sekolah dan Platform Ujian Online untuk Efisiensi di SMPN 2 Kemang Bogor

Rusli Kurniawan¹, Afif Afzaal Zafarudin², Andrean Fahrizi³, Didik Kusuma Rahmat⁴, Duta Agung Pramana⁵, Eka Wahyuning Tiyasa⁶, Gibran Thoriq H.N⁷, Mohammad Hadi Purnomo⁸, Muhammad Asfa Dhavy⁹, Rizki Ashari¹⁰, Ines Heidiani Ikasari¹¹

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹ruslikurnia.ti23@gmail.com, ²apipapzal@gmail.com, ³andeanfahrizii@gmail.com,
⁴didik.kusuma30@gmail.com, ⁵agungpramanaduta50@gmail.com, ⁶tiyasaekawahyuning@gmail.com,
⁷masbramm58@gmail.com, ⁸m.hadi220305@gmail.com, ⁹azfadhv@gmail.com, ¹⁰rizkiashari42@gmail.com,
¹¹dosen01374@unpam.ac.id*
(* : coresponding author)

Abstrak—Transformasi digital di sekolah menengah menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan transparansi informasi dan integritas evaluasi akademik. SMP Negeri 2 Kemang Bogor menghadapi kendala dalam manajemen informasi yang masih manual dan sistem ujian berbasis *Google Form* yang kurang aman dan tidak terintegrasi. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan mengimplementasikan *Website Profil Sekolah* berbasis *Framework* Laravel 12 dan Platform Ujian Online berbasis *Learning Management System* (LMS) Moodle. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) dengan model pengembangan sistem *Waterfall*, meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, uji coba, dan pelatihan. Hasil kegiatan menunjukkan tersedianya *website* resmi sekolah sebagai sarana publikasi digital dan sistem ujian *Computer Based Test* (CBT) yang mampu melakukan penilaian otomatis serta pengacakan soal. Pelatihan yang diberikan kepada 52 guru berhasil meningkatkan literasi digital dalam pengelolaan konten web dan bank soal. Implementasi ini terbukti meningkatkan efisiensi administrasi penilaian dan memperluas jangkauan informasi sekolah kepada masyarakat.

Kata Kunci: Digitalisasi Sekolah; Laravel; Moodle; Ujian Online; Efisiensi Administrasi

Abstract—Digital transformation in secondary schools is an urgent need to enhance information transparency and academic evaluation integrity. SMP Negeri 2 Kemang Bogor faces challenges in manual information management and a Google Form-based exam system that lacks security and integration. This Community Service (PkM) activity aims to implement a School Profile Website based on Laravel 12 Framework and an Online Exam Platform based on Moodle Learning Management System (LMS). The implementation method uses Participatory Action Research (PAR) with the Waterfall system development model, including needs analysis, design, development, testing, and training stages. The results show the availability of an official school website as a digital publication tool and a Computer Based Test (CBT) system capable of automatic grading and question randomization. Training provided to 52 teachers successfully increased digital literacy in web content and question bank management. This implementation is proven to improve assessment administration efficiency and expand the reach of school information to the public.

Keywords: School Digitalization; Laravel; Moodle; Online Exam; Administrative Efficiency

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi menuntut institusi pendidikan untuk beradaptasi dengan sistem digital guna meningkatkan kualitas layanan dan manajemen sekolah. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mendorong digitalisasi sekolah untuk menciptakan ekosistem pendidikan yang transparan dan akuntabel (Kemdikbud, 2022). Namun, kesenjangan infrastruktur dan literasi digital masih menjadi kendala utama di banyak sekolah daerah. SMP Negeri 2 Kemang Bogor, dengan jumlah siswa mencapai ±1.480 orang, menghadapi tantangan signifikan dalam pengelolaan informasi dan evaluasi pembelajaran.

Berdasarkan analisis situasi, sekolah belum memiliki *website* resmi, sehingga penyebaran informasi akademik dan prestasi siswa masih dilakukan secara parsial melalui media sosial atau papan pengumuman fisik. Hal ini menyebabkan keterlambatan arus informasi dan rendahnya visibilitas profil sekolah di mata publik (Hidayati, 2021). Selain itu, sistem evaluasi pembelajaran yang digunakan selama ini berbasis *Google Form*. Meskipun solutif di masa pandemi, penggunaan jangka panjang platform ini memiliki kelemahan fundamental, seperti ketiadaan fitur keamanan

(*lockdown*), tidak adanya manajemen bank soal terpusat, dan proses rekapitulasi nilai yang masih manual (Rizkyawan, 2021).

Permasalahan lain adalah kesiapan sumber daya manusia. Data awal menunjukkan bahwa meskipun 80% guru memiliki perangkat pintar, mayoritas masih berada pada level literasi digital menengah yang membutuhkan pendampingan dalam penggunaan sistem manajemen pembelajaran (LMS) yang kompleks (Kemenkominfo, 2021). Oleh karena itu, diperlukan solusi teknologi yang terintegrasi dan ramah pengguna.

Kegiatan ini menawarkan solusi berupa pengembangan *Website Profil Sekolah* menggunakan *Framework* Laravel 12 yang dikenal aman dan skalabel (Yudhanto & Prasetyo, 2019), serta implementasi *Platform Ujian Online* berbasis Moodle/CandyCBT. Moodle dipilih karena fleksibilitasnya dalam mendukung manajemen soal yang kompleks dan analisis butir soal otomatis (Sara et al., 2020; Sudioanto, 2024). Tujuan utama kegiatan ini adalah menyediakan infrastruktur digital yang efisien dan meningkatkan kompetensi guru dalam mengelola sistem informasi dan evaluasi digital secara mandiri.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Pendekatan Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) dan teknologi terapan. Tim pelaksana berkolaborasi aktif dengan mitra (sekolah) mulai dari pemetaan masalah hingga implementasi solusi. Pengembangan sistem perangkat lunak mengadopsi model *Waterfall* yang sistematis.

2.2 Tahapan Kegiatan

Alur pelaksanaan kegiatan digambarkan dalam tahapan berikut:

a. Analisis Kebutuhan

Tim melakukan observasi infrastruktur dan wawancara dengan Kepala Sekolah serta perwakilan guru. Ditemukan kebutuhan akan sistem yang dapat memangkas waktu koreksi ujian dan media publikasi yang representatif. Audit infrastruktur memastikan ketersediaan server dan jaringan internet yang memadai.

b. Perancangan dan Pengembangan Sistem

Perancangan sistem dibagi menjadi dua modul utama:

1. **Website Informasi:** Dibangun menggunakan *Framework* Laravel versi 12 dengan basis data MySQL. Fitur mencakup profil, berita, galeri, dan direktori guru.
2. **Platform Ujian (CBT):** Menggunakan basis Moodle yang dikustomisasi. Fitur mencakup bank soal, *timer*, pengacak soal, dan *gradebook* otomatis.

Tabel 1. Spesifikasi Teknis Sistem

Komponen	Spesifikasi	Fungsi Utama
Framework Web	Laravel 12 (PHP 8.x)	Keamanan tinggi, performa cepat, MVC
Platform Ujian	Moodle / CandyCBT	Manajemen bank soal, <i>Auto-grading</i>
Database	MySQL / MariaDB	Penyimpanan data siswa dan nilai
Server	Cloud VPS / Hosting	Aksesibilitas 24/7 daring

Perancangan antarmuka (UI/UX) diprioritaskan pada kemudahan navigasi (*user-friendly*) dan responsivitas (*mobile-responsive*), mengingat mayoritas akses dilakukan melalui perangkat seluler.

c. Uji Coba Sistem

Dilakukan pengujian *Black Box* untuk memastikan fungsionalitas fitur. Uji coba terbatas (*Beta Testing*) melibatkan 5 guru dan 20 siswa untuk mengukur *User Experience* (UX) dan performa server saat diakses bersamaan.

d. Pelatihan dan Pendampingan

Pelatihan dilaksanakan secara luring di laboratorium komputer sekolah dengan materi:

1. Manajemen Konten Website (untuk tim Humas/Admin).
2. Manajemen Ujian CBT: Pembuatan bank soal, setting sesi ujian, dan unduh nilai (untuk Guru Mata Pelajaran).

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Website Profil Sekolah

Website profil sekolah telah berhasil di-*hosting* dengan domain resmi .sch.id. Penggunaan *framework* Laravel 12 memberikan keunggulan pada kecepatan akses dan keamanan data dari serangan injeksi SQL. Tampilan antarmuka (*interface*) dirancang responsif sehingga optimal saat diakses melalui perangkat seluler (HP) maupun desktop. Fitur "Berita dan Pengumuman" memungkinkan sekolah mempublikasikan kegiatan seperti Paskibra, Futsal, dan informasi PPDB secara *real-time*. Hal ini menjawab permasalahan keterlambatan informasi yang sebelumnya terjadi. Berdasarkan wawancara pasca-implementasi, pihak sekolah menyatakan bahwa website ini meningkatkan citra profesional institusi di mata masyarakat.



Gambar 1. Tampilan Website (Beranda)

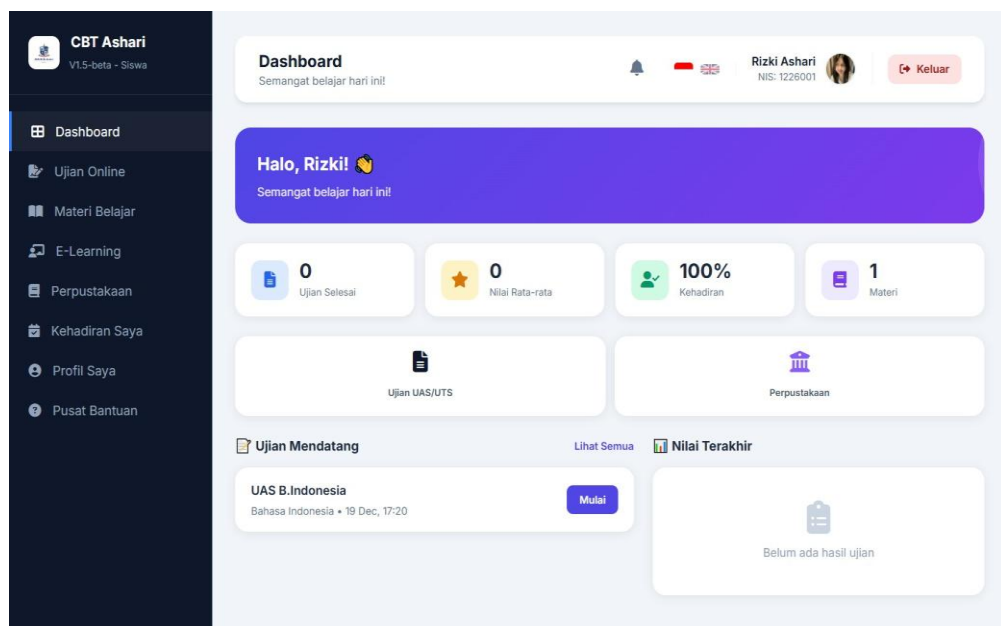


Gambar 2. Tampilan Website (Berita & Pengumuman)

3.2 Efektivitas Platform Ujian Online (CBT)

Transisi dari *Google Form* ke sistem CBT berbasis Moodle memberikan dampak signifikan pada efisiensi operasional ujian.

- Integritas Ujian:** Fitur pengacakan soal (*randomize*) dan opsi jawaban membuat setiap siswa mendapatkan variasi soal yang berbeda, meminimalisir kecurangan.
- Efisiensi Waktu:** Guru tidak lagi perlu melakukan koreksi manual atau memindahkan nilai dari *spreadsheet* yang berantakan. Sistem melakukan penilaian otomatis (*auto-grading*) segera setelah siswa menyelesaikan ujian. Rekap nilai dapat diunduh dalam format Excel yang siap olah untuk e-Rapor.
- Penghematan Biaya:** Sistem ini mendukung gerakan *paperless*, mengurangi biaya fotokopi naskah soal ujian secara drastis.



Gambar 3. Tampilan CBT

Perbandingan efisiensi antara sistem lama dan baru disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Sistem Evaluasi

Indikator	Sistem Lama (Google Form)	Sistem Baru (CBT)
Keamanan	Rendah (Link mudah dibagikan, tidak ada lock)	Tinggi (Token akses, randomisasi soal & jawaban)
Penilaian	Manual/Semi-otomatis (Export spreadsheet)	Otomatis & Real-time (Auto-grading system)
Bank Soal	Tidak terintegrasi (File terpisah-pisah)	Terintegrasi (Database bank soal terpusat)
Analisis Data	Terbatas pada grafik sederhana	Komprehensif (Analisis butir soal, rekap per kelas)
Efisiensi Waktu	Rendah (Butuh rekap manual)	Tinggi (Rekap otomatis oleh sistem)

3.3 Peningkatan Kompetensi Guru melalui Pelatihan

Pelatihan yang diikuti oleh 52 guru dan staf menunjukkan peningkatan pemahaman teknis. Sebelum pelatihan, hanya 40% guru yang merasa mampu mengelola ujian digital. Pasca pelatihan dan pendampingan intensif, 85% peserta mampu membuat paket soal dan mempublikasikan ujian secara mandiri. Kendala teknis yang dialami guru senior diatasi melalui pembuatan modul panduan visual dan pendampingan oleh tim IT sekolah yang telah dibentuk.



Gambar 4. Pendampingan Guru



Gambar 5. Pendampingan Guru

4. KESIMPULAN

Implementasi digitalisasi di SMPN 2 Kemang Bogor melalui website profil dan platform ujian *online* telah berjalan sukses dan memberikan solusi konkret bagi mitra. Website sekolah kini berfungsi sebagai pusat informasi yang efektif, sementara sistem CBT meningkatkan integritas dan efisiensi pelaksanaan evaluasi pembelajaran. Program pelatihan terbukti mampu meningkatkan literasi digital guru, mengubah paradigma administrasi dari manual menuju digital. Untuk keberlanjutan, disarankan agar sekolah melakukan perawatan server secara berkala dan memperkaya bank soal digital setiap semester.

REFERENCES

- Faizin, A. (2024). *Inovasi teknologi dalam pembelajaran*. Publica Indonesia Utama.
- Hidayati, N. (2021). Pemanfaatan website sekolah sebagai strategi digital marketing di Madrasah Aliyah Unggulan Amanatul Ummah Surabaya. *Jurnal Kependidikan Islam*, 11(1), 33-41.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2021). *Strategi nasional literasi digital 2021-2024*. Kemenkominfo.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2022). *Panduan implementasi teknologi informasi dan komunikasi di sekolah menengah pertama*. Kemdikbud RI.
- Rizkyawan, F. (2021). Implementasi LMS Moodle untuk pembelajaran dalam jaringan (daring) di PKBM Raden Intan. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 6(1), 10-18.
- Santosa, I., & Nugraha, R. A. (2023). Implementasi Learning Management System (LMS) untuk mendukung pembelajaran jarak jauh Sekolah Menengah Kejuruan di Kota Bandung. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(1), 77-84.
- Sara, K., Witi, F. L., & Mude, A. (2020). Implementasi e-learning berbasis Moodle di masa pandemi COVID-19. *Alignment: Journal of Education*, 3(1), 90-101.
- Sari, N. K., Sain, M., & Asmariyani. (2024). Problems of Moodle-based learning management system development in improving lecturers' professional competence. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 8(2), 120-133.
- Sudianto. (2024). *Implementasi project-based learning berbantuan LMS Moodle pada pembelajaran matematika*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.
- Yudhanto, Y., & Prasetyo, H. A. (2019). *Mudah menguasai framework Laravel*. Elex Media Komputindo.
- Yuniana, C., & Cuhanaazriansyah, M. R. (2023). Pemanfaatan e-learning berbasis Moodle untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Guru Indonesia*, 4(2), 45-52.