

Pengembangan Website Monitoring Kegiatan Organisasi Mahasiswa Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: IKIP PGRI Bojonegoro)

Dini Septiana¹⁾, Day Ramadhani Amir²⁾, Muhammad Rinov Cuhanazriansyah³⁾

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pegetahuan Alam
IKIP PGRI BOJONEGORO

e-mail: septianadini391@gmail.com¹⁾, day.ramadhani@ikippgribojonegoro.ac.id²⁾,
Muhrinov15@gmail.com³⁾

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi menuntut perguruan tinggi untuk mengoptimalkan tata kelola administrasi kemahasiswaan. Di IKIP PGRI Bojonegoro, proses monitoring kegiatan Organisasi Mahasiswa (Ormawa) masih menghadapi kendala akibat pengelolaan yang konvensional, seperti pengajuan proposal manual, keterlambatan laporan pertanggungjawaban (LPJ), dan arsip yang sering tercecer saat pergantian kepengurusan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang, mengembangkan, serta menguji kelayakan *Website Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa berbasis web menggunakan *Framework* Laravel. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan alur pengajuan proposal, pencatatan progres kegiatan secara *real-time*, unggah LPJ, dan pengarsipan digital berbasis periode kepengurusan. Evaluasi kualitas sistem dilakukan menggunakan standar ISO/IEC 25010 dan model kesuksesan sistem informasi DeLone & McLean. Melalui sistem terpusat ini, diharapkan efektivitas pengawasan, transparansi, serta akuntabilitas tata kelola kegiatan kemahasiswaan di IKIP PGRI Bojonegoro dapat meningkat secara signifikan.

Kata Kunci: Monitoring, Organisasi Mahasiswa, Laravel, Website, ADDIE, ISO/IEC 25010.

Abstract

The rapid development of information technology requires higher education institutions to optimize the management of student affairs administration. At IKIP PGRI Bojonegoro, the process of monitoring Student Organization (Ormawa) activities still faces obstacles due to conventional management, such as manual proposal submission, delayed accountability reports (LPJ), and misplaced archives during management transitions. This study aims to design, develop, and test the feasibility of a web-based Student Organization Activity Monitoring Website using the Laravel Framework. The research method applied is Research and Development (R&D) using the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The developed system integrates the workflow of proposal submission, real-time activity progress tracking, LPJ upload, and digital archiving based on the management period. The evaluation of system quality was conducted using the ISO/IEC 25010 standard and the DeLone & McLean information system success model. Through this centralized system, it is expected that the effectiveness of supervision, transparency, and accountability of student activity management at IKIP PGRI Bojonegoro can be significantly improved.

Keywords: Monitoring, Student Organization, Laravel, Website, ADDIE, ISO/IEC 25010.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital membawa perubahan besar dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan tinggi. Pemanfaatan teknologi informasi tidak lagi hanya digunakan sebagai alat bantu administrasi, tetapi telah menjadi bagian penting dalam meningkatkan kualitas tata kelola organisasi dan layanan pendidikan. Perguruan tinggi dituntut untuk

mampu menerapkan sistem informasi yang efektif, terintegrasi, dan mudah diakses guna mendukung aktivitas akademik maupun non-akademik.

Salah satu bentuk penerapan teknologi informasi di perguruan tinggi adalah pengembangan sistem informasi berbasis web. Sistem informasi berbasis web memungkinkan proses pengelolaan data dilakukan secara terpusat sehingga mempermudah akses informasi, mempercepat proses administrasi, dan meningkatkan transparansi pengelolaan data. Dalam konteks kemahasiswaan, sistem informasi memiliki peran penting dalam mendukung pengelolaan kegiatan Organisasi Mahasiswa (Ormawa).

Organisasi Mahasiswa merupakan wadah pengembangan karakter, kepemimpinan, serta keterampilan sosial mahasiswa. Setiap kegiatan Ormawa membutuhkan proses administrasi yang meliputi pengajuan proposal, pelaksanaan kegiatan, monitoring progres, hingga penyusunan laporan pertanggungjawaban (LPJ). Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal di IKIP PGRI Bojonegoro, pengelolaan administrasi kegiatan Ormawa masih dilakukan secara manual. Pengajuan proposal dilakukan melalui dokumen cetak atau file PDF yang dikirim melalui media sosial, sedangkan dokumentasi kegiatan dan LPJ disimpan secara terpisah pada perangkat pribadi pengurus.

Kondisi tersebut menyebabkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan verifikasi proposal dan LPJ, kesulitan dalam monitoring kegiatan, serta arsip kegiatan yang tidak terdokumentasi secara terpusat. Selain itu, proses evaluasi kegiatan dan penyusunan laporan institusi menjadi kurang efektif karena data tersebar di berbagai media penyimpanan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi monitoring kegiatan Ormawa yang mampu mengintegrasikan seluruh proses administrasi dalam satu platform digital. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu mempermudah pengajuan proposal, monitoring pelaksanaan kegiatan, pengelolaan LPJ, dan pengarsipan kegiatan berdasarkan periode kepengurusan.

Penelitian ini mengembangkan Website Monitoring Kegiatan Organisasi Mahasiswa berbasis web menggunakan *framework* Laravel. Laravel dipilih karena memiliki struktur pengembangan berbasis *Model-View-Controller* (MVC) yang memudahkan pengembangan sistem secara terstruktur, aman, dan mudah dipelihara.

METODE PENELITIAN

1. Pendekatan dan Model Pengembangan

Penelitian ini menerapkan metode *Research and Development* (R&D) untuk menciptakan produk aplikatif yang langsung menyelesaikan masalah di lapangan. Kerangka operasional yang diadopsi adalah Model ADDIE :

- Analysis* (Analisis): Melakukan observasi alur kerja administrasi Ormawa dan wawancara semi-terstruktur dengan pengurus Ormawa serta Admin Kemahasiswaan untuk menggali spesifikasi kebutuhan fungsional.
- Design* (Perancangan): Menyusun arsitektur sistem, *use case diagram*, *activity diagram*, pemodelan basis data menggunakan MySQL, serta merancang *wireframe/mockup* antarmuka web.
- Development* (Pengembangan): Melakukan pengodean (*coding*) menggunakan PHP dengan Framework Laravel dan pengujian fungsi internal (*debugging*).

- d. *Implementation* (Implementasi): Menerapkan produk secara terbatas (*limited implementation*) pada lingkungan operasional kampus setelah melakukan konfigurasi server dan sosialisasi kepada pengguna.
- e. *Evaluation* (Evaluasi): Menguji kelayakan teknis dan kepuasan pengguna akhir secara menyeluruh.

2. Sumber Data

- a. Data Primer: Diperoleh langsung dari kuesioner validasi para ahli serta angket respon pengguna akhir (Pengurus Ormawa dan Pihak Kemahasiswaan).
- b. Data Sekunder: Menggunakan dokumen historis seperti format proposal/LPJ fisik yang berlaku, rekap program kerja, dan laporan tahunan kemahasiswaan IKIP PGRI Bojonegoro.

3. Instrumen Pengujian dan Teknik Analisis Data

- a. Standar ISO/IEC 25010 (Uji Kelayakan Ahli): Diuji oleh ahli sistem informasi dan ahli media untuk menilai karakteristik *functional suitability*, *usability*, *reliability*, *performance efficiency*, dan *security*.
- b. Model DeLone & McLean (Uji Pengguna): Menyasar pengurus Ormawa, BEM, dan Admin untuk mengukur *system quality*, *information quality*, *service quality*, dan *user satisfaction*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan *Website Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa di IKIP PGRI Bojonegoro dilakukan secara bertahap mengacu pada model pengembangan ADDIE. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan fungsional melalui observasi dan wawancara dengan pengurus Ormawa, BEM, serta pihak Kemahasiswaan, diidentifikasi tiga aktor utama dengan pembagian hak akses (*Role-Based Access Control*) yang ketat. Aktor pertama adalah Ketua Ormawa yang memiliki otoritas untuk mengajukan proposal, memperbarui progres kegiatan secara berkala, dan mengunggah dokumen Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) final. Aktor kedua adalah Pembina atau BEM yang bertugas memantau program kerja secara *real-time*, memberikan catatan revisi, serta melakukan verifikasi administrasi tahap awal. Aktor ketiga adalah Admin Kemahasiswaan yang memegang kendali penuh atas validasi akhir, penerbitan status persetujuan, pengelolaan master data periode pengurusan, dan penarikan rekap laporan tahunan.

Seluruh kebutuhan fungsional tersebut kemudian dituangkan ke dalam arsitektur alur proses (*activity diagram*) yang berjalan satu pintu secara sirkular. Proses dimulai dari Tahap Proposal, di mana pengurus Ormawa mengisi formulir digital dan mengunggah berkas proposal dalam format PDF. Sistem akan mengubah status proposal secara dinamis, mulai dari *Diajukan*, *Revisi* (jika terdapat catatan dari Pembina), hingga *Disetujui*. Persetujuan final dari Admin Kemahasiswaan secara otomatis akan mengubah status sistem menjadi "Kegiatan Berjalan".

Selama kegiatan berlangsung di lapangan, sistem memasuki Tahap Monitoring. Pada tahap ini, Ormawa wajib menginput progres capaian berkala dan mengunggah foto dokumentasi. Hal ini menjadi instrumen kontrol penting bagi Pembina untuk memantau jalannya agenda tanpa harus hadir secara fisik. Setelah seluruh rangkaian kegiatan rampung, tautan unggah LPJ pada sistem akan aktif secara otomatis. Proses pengumpulan LPJ ini juga melewati verifikasi berjenjang hingga akhirnya dinyatakan selesai dan sistem mengunci data tersebut agar tidak dapat diubah secara sepihak.

Salah satu kebaruan dan solusi mutakhir yang berhasil diimplementasikan dalam website ini adalah fitur Manajemen Arsip Berbasis Periode Kepengurusan. Antarmuka menu arsip dirancang menggunakan tampilan kartu (*Card View*), di mana setiap kartu mewakili satu tahun akademik periode jabatan (misalnya Periode 2024/2025). Admin Kemahasiswaan dapat menambah folder periode baru secara dinamis seiring bergantinya tahun kepengurusan. Ketika salah satu kartu folder dibuka, website akan menyajikan seluruh riwayat proposal, dokumentasi monitoring, dan LPJ yang telah terfilter rapi, lengkap dengan tombol untuk mengeksport data ke dalam format PDF atau Excel. Berdasarkan hasil pembahasan, implementasi fitur ini terbukti efektif memitigasi risiko fatal kehilangan rekapitulasi data organisasi yang sering terjadi saat pergantian kepengurusan tahunan di IKIP PGRI Bojonegoro.

Meskipun sistem terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap ketepatan waktu pelaporan dan kemudahan pelacakan arsip, terdapat beberapa keterbatasan produk yang ditemukan selama proses evaluasi. Sistem yang dibangun saat ini belum mengintegrasikan fitur tanda tangan digital resmi (*e-signature*) untuk validasi hukum berkas, belum terhubung langsung ke sistem keuangan internal kampus (*Single Sign-On*), serta sistem notifikasinya masih bersifat internal pada *dashboard* aplikasi. Untuk itu, pengembangan lebih lanjut disarankan untuk mengintegrasikan notifikasi otomatis via *WhatsApp API* atau *Email* agar respons pembina dan admin terhadap pengajuan mahasiswa dapat berjalan lebih cepat.

Secara keseluruhan, integrasi alur kerja dari hulu ke hilir yang didukung oleh keandalan *Framework* Laravel ini berhasil menjawab tantangan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas tata kelola administrasi kemahasiswaan. Hasil pengujian teknis menggunakan standar ISO/IEC 25010 dan uji kepuasan pengguna dengan model DeLone & McLean menegaskan bahwa *website monitoring* ini berada pada kategori sangat layak dan siap digunakan sebagai infrastruktur digital pendukung di lingkungan IKIP PGRI Bojonegoro.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun *Website Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa berbasis web menggunakan *Framework* Laravel untuk IKIP PGRI Bojonegoro. Berdasarkan pendekatan model ADDIE, platform digital ini mampu mengintegrasikan seluruh instrumen administrasi kemahasiswaan dari hulu ke hilir. Implementasi fitur pengarsipan digital per periode kepengurusan memberikan kontribusi teoritis dan praktis yang signifikan dalam menjaga keteraturan dan keamanan dokumen jangka panjang. Pengujian dengan standar ISO/IEC 25010 serta model DeLone & McLean mengonfirmasi bahwa produk ini layak, aman, dan efektif digunakan sebagai alat bantu strategis untuk mewujudkan tata kelola organisasi kemahasiswaan yang modern, transparan, dan akuntabel.

SARAN

Pengembangan sistem selanjutnya dapat dilakukan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis melalui email atau WhatsApp, integrasi dengan sistem akademik kampus, serta pengembangan aplikasi mobile untuk meningkatkan aksesibilitas pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

Dano F. A. Rizki & Umi Chotijah. (2023). Perancangan Sistem Monitoring dan Manajemen Proyek Pegawai Berbasis Website dengan Framework Laravel. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 13(3S1):7770. DOI: <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i3S1.7770>

Haryadi. (2025). *Development of a Lecture Monitoring Information System for Management Department at the State University of Medan*. *Journal of R&D ADDIE Application*, 3(1), 45-56.

Rahmawati, L., & Sumarsono, S. (2024). Desain pengembangan Website dengan arsitektur model view controller pada framework Laravel. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(4), 785–790. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i4.1497>

Rahayu, A. (2023). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Pengertian, Jenis dan Tahapan. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(3), Article 5092. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.5092>

Tajuddin Abdillah, Roviana H. Dai, Sry Yunarti, & Rachmat R. Hadju. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penguatan Kapasitas Mahasiswa, Alumni dan Organisasi Kemahasiswaan Menggunakan Framework Laravel. *Digital Transformation Technology*, 3(2):2797. DOI: <https://doi.org/10.47099/digitech>

Yolanda, S., Sari, S. M., & Ismail, I. (2024). Peran organisasi mahasiswa dalam membangun karakter kepemimpinan dan peningkatan soft skill. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4). <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.21514>