





Design of Campus Activity Feedback Information System Based on Content Management System (CMS)

Perancangan Sistem Informasi Umpan Balik Kegiatan Kampus Berbasis Content Management System (CMS)

Muhtarom^{1*} , Iqbal Mansis² , Meri Mayang Sari³ , Ari Asmawati⁴, Kristina Vaher⁵ 

¹Faculty of Law, Social and Political Sciences, Universitas Terbuka, Indonesia

^{2,3,4}Faculty of Science and Technology, Universitas Raharja, Indonesia

⁵Ilearning Incorporation, Indonesia

¹muhtarom@ecampus.ut.ac.id, ²iqbal.mansis@raharja.info, ³meri.mayang@raharja.info, ⁴ariasmawati@raharja.info,

⁵vaher.kristin@ilearning.ee

*Corresponding Author

Article Info

Article history:

Penyerahan Januari 11, 2026

Revisi Maret 19, 2026

Diterima Mei 10, 2026

Diterbitkan Mei 26, 2026

Keywords:

Information System

CMS

WordPress

Waterfall

Campus Activity

Kata Kunci:

Sistem Informasi

CMS

WordPress

Waterfall

Kegiatan Kampus



ABSTRACT

Campus activity evaluation management often faces challenges due to manual processes, fragmented data, slow recapitulation, and limited integration, which reduce administrative efficiency and hinder data-driven decision-making. This study aims to design and develop a Campus Activity Feedback Information System based on **WordPress Content Management System (CMS)** to support digital transformation and improve the efficiency of student activity evaluation management. The system was developed using the **System Development Life Cycle (SDLC) with the Waterfall** model, consisting of requirement analysis, system design, implementation, and testing. WordPress, Elementor, Forminator, and MySQL were utilized as the main components, while evaluation was conducted through Black Box Testing and observational comparison between manual and digital processes. The developed system operated according to specifications, **supported online feedback collection, data validation, centralized management**, and automated real-time reporting. Testing results confirmed that all major features were valid, with an estimated tabulation time reduction of up to 70%, decreasing from 100–120 minutes manually to approximately 30–40 minutes digitally. The system also improved data consistency, transparency, and minimized human error. The implementation of WordPress CMS proved effective as an efficient, flexible, and cost-effective solution for **campus activity feedback management, enhancing administrative service quality** and accelerating data-driven decision-making in higher education institutions.

This is an open access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



ABSTRAK

Pengelolaan evaluasi kegiatan kampus masih menghadapi kendala berupa proses manual, data terfragmentasi, rekapitulasi lambat, dan rendahnya integrasi, sehingga menghambat efisiensi administrasi serta pengambilan keputusan berbasis data. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Umpan Balik Kegiatan Kampus berbasis **Content Management System (CMS) WordPress** untuk mendukung transformasi digital dan meningkatkan efisiensi pengelolaan evaluasi kegiatan mahasiswa. Pengembangan sistem menggunakan metode **System Development**

Life Cycle (SDLC) model Waterfall melalui tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. WordPress, Elementor, Forminator, serta MySQL digunakan sebagai komponen utama, sementara evaluasi sistem dilakukan melalui pengujian fungsional dan analisis efektivitas operasional menggunakan metode observasional komparatif. Pengukuran dilakukan dengan membandingkan durasi proses pengumpulan feedback, rekapitulasi data, dan penyusunan laporan antara metode manual dan sistem digital berbasis CMS. Waktu pemrosesan dihitung mulai dari input data hingga laporan akhir berhasil dihasilkan. Sistem berhasil beroperasi sesuai spesifikasi, mendukung **pengumpulan feedback daring, validasi data, pengelolaan terpusat**, serta pelaporan otomatis secara *real-time*. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur utama valid, dengan estimasi efisiensi waktu tabulasi hingga 70%, dari rata-rata 100–120 menit secara manual menjadi sekitar 30–40 menit melalui sistem digital. Selain itu, sistem meningkatkan konsistensi data, transparansi, dan meminimalkan *human error*. Implementasi CMS WordPress terbukti efektif sebagai solusi pengelolaan **feedback kegiatan kampus yang efisien, fleksibel, dan ekonomis**, serta mampu meningkatkan kualitas layanan administrasi dan mempercepat pengambilan keputusan berbasis data di perguruan tinggi.

This is an open access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



DOI: <https://doi.org/10.34306/abdi.v7i1.1432>

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah CC-BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

©Penulis memegang semua hak cipta

1. PENDAHULUAN

Integrasi teknologi informasi dalam ekosistem perguruan tinggi saat ini telah mengalami pergeseran paradigma yang signifikan, dari sekadar sarana pendukung operasional menjadi komponen strategis dalam penjaminan mutu layanan akademik maupun non-akademik [1]. Transformasi digital pada tata kelola administrasi kampus terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi pengelolaan data, serta kualitas layanan yang dirasakan oleh mahasiswa sebagai pemangku kepentingan utama [2]. Berbagai studi menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi terintegrasi berkontribusi langsung terhadap peningkatan indeks kepuasan mahasiswa, transparansi proses administrasi, serta akuntabilitas institusi dalam menyelenggarakan layanan pendidikan tinggi [3]. Dalam konteks layanan kemahasiswaan, salah satu domain yang memiliki peran vital adalah manajemen kegiatan mahasiswa, yang mencakup proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan. Untuk menjaga standar kualitas kegiatan yang berkelanjutan, diperlukan mekanisme monitoring dan evaluasi yang sistematis, terukur, serta mampu menyediakan umpan balik secara tepat waktu [4]. Oleh karena itu, digitalisasi administrasi kemahasiswaan menjadi langkah strategis dalam mewujudkan layanan yang transparan, akuntabel, dan responsif terhadap kebutuhan mahasiswa [5].

Meskipun urgensi transformasi digital semakin menguat, realitas implementasi di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi ideal dan praktik aktual. Hasil observasi di Program Studi Teknik Informatika Universitas Raharja mengindikasikan bahwa pengelolaan evaluasi kegiatan kemahasiswaan masih menghadapi berbagai kendala teknis dan manajerial [6]. Proses pengumpulan umpan balik dari peserta kegiatan sebagian besar masih dilakukan secara manual atau menggunakan *platform* yang bersifat parsial dan tidak terintegrasi. Pendekatan konvensional tersebut berdampak pada terjadinya fragmentasi data, meningkatnya risiko kehilangan arsip evaluasi, serta lambatnya proses rekapitulasi dan penyusunan laporan. Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat kesenjangan penelitian berupa belum tersedianya sistem *feedback* kegiatan mahasiswa berbasis CMS yang mampu mengintegrasikan pengumpulan data, pengelolaan evaluasi, dan publikasi hasil secara terpusat serta *real-time* dalam lingkungan perguruan tinggi [7]. Kondisi ini tidak hanya menurunkan efisiensi kerja pengelola kegiatan, tetapi juga menghambat manajemen kampus dalam menerapkan pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*) sebagai dasar perbaikan mutu kegiatan di masa mendatang. Tanpa sistem yang terpusat dan terdokumentasi dengan baik, potensi data evaluasi sebagai sumber informasi strategis menjadi kurang optimal [8].

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, pemanfaatan CMS menjadi alternatif solusi yang efisien dalam pengembangan sistem informasi berbasis web [9], [10]. CMS memungkinkan proses pembangunan sistem dilakukan lebih cepat, terstruktur, dan mudah dipelihara tanpa memerlukan sumber daya teknis yang kompleks. WordPress dipilih sebagai *platform* utama dalam penelitian ini karena menawarkan fleksibilitas arsitektur, kemudahan manajemen konten, serta dukungan ekosistem *plugin* yang luas dan berkelanjutan

[11], [12]. Sejumlah penelitian terdahulu juga mengonfirmasi bahwa optimalisasi WordPress mampu mempercepat siklus pengembangan sistem tanpa mengorbankan fungsionalitas inti, sehingga relevan bagi institusi pendidikan yang membutuhkan solusi digital yang cepat guna (*rapid deployment*) dan mudah dioperasikan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun prototipe Sistem Informasi *feedback* Kegiatan Kampus berbasis CMS WordPress dengan studi kasus di Universitas Raharja [13], [14]. Pengembangan sistem mengadopsi model Waterfall yang sistematis, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian, yang dinilai efektif dalam memetakan spesifikasi sistem secara komprehensif sejak tahap awal. Melalui rancangan ini, diharapkan mekanisme penyaluran aspirasi mahasiswa dapat terdigitalisasi secara *real-time* dan terpusat, serta mampu menghasilkan laporan evaluasi otomatis yang mendukung keberlanjutan peningkatan mutu kegiatan kemahasiswaan. Penelitian sebelumnya telah banyak membahas implementasi CMS dan sistem informasi berbasis web, namun masih terbatas pada fungsi publikasi informasi dan belum secara spesifik mengintegrasikan sistem *feedback* kegiatan mahasiswa yang terstruktur dan *real-time*. Penelitian ini menawarkan kebaruan berupa integrasi CMS WordPress sebagai *platform feedback* kegiatan mahasiswa yang tidak hanya berfungsi sebagai media publikasi informasi, tetapi juga mendukung pengumpulan data terpusat, pengolahan *feedback* secara *real-time*, pelaporan otomatis, serta transparansi evaluasi kegiatan kampus dalam satu ekosistem digital terintegrasi. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan kontribusi berupa pengembangan sistem *feedback* terpusat berbasis CMS dengan fokus pada efisiensi administrasi dan transparansi data. Selain aspek implementatif, penelitian ini juga memberikan kontribusi konseptual dalam bentuk kerangka pengelolaan *feedback* kegiatan mahasiswa berbasis CMS yang mengintegrasikan akuisisi data, pengolahan otomatis, dan publikasi hasil evaluasi secara *real-time* dalam satu ekosistem digital.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. CMS dalam Pengembangan Sistem Informasi

Pengembangan sistem informasi berbasis web saat ini banyak memanfaatkan CMS, khususnya WordPress, karena fleksibilitas, kemudahan implementasi, serta kemampuannya dalam mempercepat proses pengembangan tanpa memerlukan sumber daya teknis yang kompleks. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa CMS mampu mendukung pengelolaan informasi organisasi secara efektif dengan waktu pengembangan yang relatif singkat. Selain itu, dukungan plugin seperti Elementor memungkinkan pengembangan antarmuka yang interaktif dan responsif, sehingga meningkatkan pengalaman pengguna dalam mengakses sistem informasi.

2.2. Sistem *feedback* dan Pengaduan Mahasiswa

Penelitian terkait sistem *feedback* dan pengaduan mahasiswa menunjukkan bahwa transformasi dari metode manual menuju sistem berbasis web mampu meningkatkan efisiensi, mengurangi beban administrasi, serta mempercepat proses penyampaian aspirasi. Sistem digital juga memberikan kemudahan akses dan fleksibilitas bagi pengguna, sehingga meningkatkan partisipasi mahasiswa dalam memberikan umpan balik. Namun demikian, sebagian besar sistem yang dikembangkan masih bersifat parsial dan belum terintegrasi secara menyeluruh, serta belum dilengkapi dengan fitur pengolahan data otomatis dan pelaporan *real-time*. Hal ini menyebabkan data yang terkumpul belum dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial.

2.3. Metodologi Pengembangan Sistem (Waterfall)

Dalam pengembangan sistem informasi, metode Waterfall masih banyak digunakan karena pendekatannya yang terstruktur dan sistematis. Model ini memungkinkan setiap tahapan pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi dan pengujian, dilakukan secara berurutan dan terdokumentasi dengan baik. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa kombinasi antara CMS dan metode Waterfall dapat menghasilkan sistem yang stabil dan mudah dikembangkan. Namun demikian, penerapan metode ini dalam sistem berbasis CMS yang secara khusus mendukung pengelolaan *feedback* kegiatan mahasiswa secara terintegrasi dan *real-time* masih belum banyak dieksplorasi.

2.4. Sintesis dan Research Gap

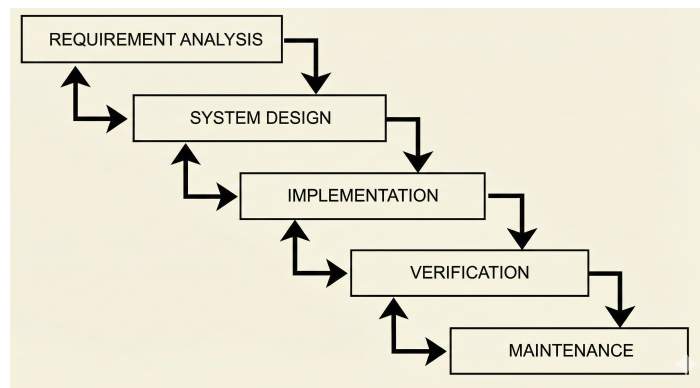
Berdasarkan berbagai penelitian tersebut, dapat diidentifikasi bahwa sebagian besar studi terdahulu masih berfokus pada fungsi CMS sebagai media publikasi informasi atau pengelolaan konten pembelajaran, sedangkan aspek integrasi *feedback* kegiatan mahasiswa secara *real-time* masih jarang dibahas secara spesifik.

Selain itu, penelitian sebelumnya umumnya belum mengkombinasikan mekanisme pengumpulan data, pengolahan otomatis, dan transparansi hasil evaluasi dalam satu *platform* terintegrasi. Oleh karena itu, penelitian ini memposisikan diri sebagai pengembangan sistem yang menitikberatkan pada integrasi operasional dan efisiensi pengelolaan *feedback* berbasis CMS yang tidak hanya berfungsi sebagai media pengumpulan data, tetapi juga mampu mendukung pengolahan data secara *real-time*, penyimpanan terpusat, serta penyajian laporan secara otomatis dan transparan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengembangkan sistem informasi *feedback* kegiatan kampus berbasis CMS WordPress yang terintegrasi, guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas pengambilan keputusan dalam pengelolaan kegiatan kemahasiswaan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Pengembangan Sistem

Dalam pelaksanaan penelitian ini, metode pengembangan sistem yang diadopsi adalah kerangka kerja SDLC dengan menggunakan model Waterfall [15]. Model Waterfall dipilih sebagai pendekatan utama karena karakteristiknya yang terstruktur, sistematis, dan bersifat sekuensial (berurutan), sehingga setiap tahapan pengembangan dapat dilakukan secara bertahap dan terdokumentasi dengan baik. Selain itu, pendekatan ini dinilai sesuai dengan kebutuhan penelitian yang memiliki spesifikasi sistem yang relatif jelas sejak tahap awal, sehingga meminimalkan perubahan selama proses pengembangan [13], [14].



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Sistem Model Waterfall

Filosofi utama dari model pada Gambar 1 adalah bahwa setiap fase pengembangan harus diselesaikan secara tuntas dan disetujui terlebih dahulu sebelum tim pengembang dapat melanjutkan ke tahap berikutnya [13]. Pendekatan ini menghasilkan alur kerja yang terstruktur dan sistematis. Dengan demikian, potensi kesalahan dalam proses pengembangan sistem dapat diminimalkan. Model Waterfall dinilai relevan untuk pengembangan sistem berskala institusi, termasuk dalam konteks penelitian ini, karena kebutuhan sistem telah terdefinisi dengan cukup jelas sejak tahap awal dan memerlukan dokumentasi teknis yang sistematis. Dengan pendekatan ini, potensi perubahan signifikan selama proses pengembangan dapat ditekan, sehingga pengelolaan waktu dan sumber daya menjadi lebih optimal [14]. Dalam penelitian ini, alur kerja Waterfall diimplementasikan melalui lima tahapan utama yang saling berkesinambungan, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian (verifikasi), dan pemeliharaan sistem.

3.2. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini merincikan langkah-langkah operasional yang dilakukan penulis dalam membangun sistem informasi, mulai dari inisiasi hingga sistem siap digunakan.

- Analisis Kebutuhan

Setelah kebutuhan sistem terdefinisi, tahap selanjutnya berfokus pada perancangan arsitektur sistem dan antarmuka pengguna (*User Interface*) [11], [16]. Pada tahap ini, kebutuhan diterjemahkan ke dalam desain teknis sebelum proses pengkodean dimulai. Basis data dirancang secara relasional untuk mengelola data *feedback*, kegiatan, dan pengguna secara terintegrasi [17]. Desain antarmuka menerapkan prinsip *User-Centered Design* dengan menekankan responsivitas dan kemudahan penggunaan (*user-friendly*)

[18], [19]. Penulis juga merancang struktur menu, formulir input, dan dasbor admin agar mudah dipahami pengguna. Selain itu, alur navigasi sistem dipetakan menggunakan *flowchart* dan sitemap untuk memastikan perpindahan antar halaman berjalan logis dan efisien.

- Desain Sistem

Setelah kebutuhan sistem terdefinisi, tahap selanjutnya berfokus pada perancangan arsitektur sistem dan antarmuka pengguna (*User Interface*) [11], [16]. Pada tahap ini, kebutuhan diterjemahkan ke dalam desain teknis sebelum proses pengkodean dimulai. Basis data dirancang secara relasional untuk mengelola data *feedback*, kegiatan, dan pengguna secara terintegrasi [17]. Desain antarmuka menerapkan prinsip *User-Centered Design* dengan menekankan responsivitas dan kemudahan penggunaan (*user-friendly*) [18], [19]. Penulis juga merancang struktur menu, formulir input, dan dasbor admin agar mudah dipahami pengguna. Selain itu, alur navigasi sistem dipetakan menggunakan *flowchart* dan sitemap untuk memastikan perpindahan antar halaman berjalan logis dan efisien.

- Implementasi

Pada tahap implementasi, seluruh rancangan sistem diwujudkan menjadi aplikasi berbasis CMS WordPress yang fleksibel dan mudah dikembangkan [20]. Proses dimulai dengan konfigurasi WordPress pada server, kemudian dilanjutkan dengan instalasi dan kustomisasi tema visual [21]. Penulis memanfaatkan *page builder* Elementor untuk menyesuaikan tampilan antarmuka secara visual, sedangkan plugin Forminator digunakan untuk membangun formulir *feedback*, logika kondisional, dan perhitungan skor otomatis [22]. Integrasi basis data MySQL dilakukan untuk mengelola penyimpanan data pengguna dan hasil *feedback* secara terstruktur, aman, dan mudah diakses kembali [23].

- Pengujian

Untuk menjamin kualitas dan keandalan perangkat lunak sebelum digunakan, dilakukan pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memvalidasi fungsionalitas sistem berdasarkan aspek input dan output tanpa memeriksa kode program [11]. Pengujian ini mencakup tombol, formulir, dan menu navigasi guna memastikan seluruh fitur berjalan sesuai fungsi dan bebas dari error. Selain itu, dilakukan evaluasi usability dengan melibatkan pengguna untuk menilai kemudahan navigasi, kejelasan antarmuka, dan kenyamanan penggunaan sistem. Hasil evaluasi digunakan untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya berfungsi dengan baik secara teknis, tetapi juga mudah dan nyaman digunakan dalam mendukung efektivitas implementasi sistem secara keseluruhan.

3.3. Arsitektur Sistem

Proses realisasi rancangan sistem ini diawali dengan pemetaan komprehensif terhadap kebutuhan spesifikasi perangkat lunak, yang berfungsi sebagai fondasi utama dalam menjamin kinerja aplikasi berbasis web agar dapat beroperasi pada tingkat efisiensi yang optimal [1]. Konfigurasi teknis yang dirancang melibatkan orkestrasi berbagai komponen vital yang saling terintegrasi, mencakup pengaturan lingkungan di sisi server (*server-side*), manajemen struktur basis data relasional, hingga kesiapan perangkat pendukung pada sisi antarmuka pengguna (*client-side*) [18]. Keputusan dalam pemilihan instrumen-instrumen teknologi ini didasarkan pada tujuan strategis untuk membangun sebuah ekosistem pengembangan yang tidak hanya stabil dan responsif saat dijalankan, tetapi juga fleksibel untuk dikelola dalam jangka panjang. Adapun rincian lengkap mengenai spesifikasi lingkungan pengembangan yang diterapkan sebagai standar dalam penelitian ini dapat dicermati pada Tabel 1 berikut.

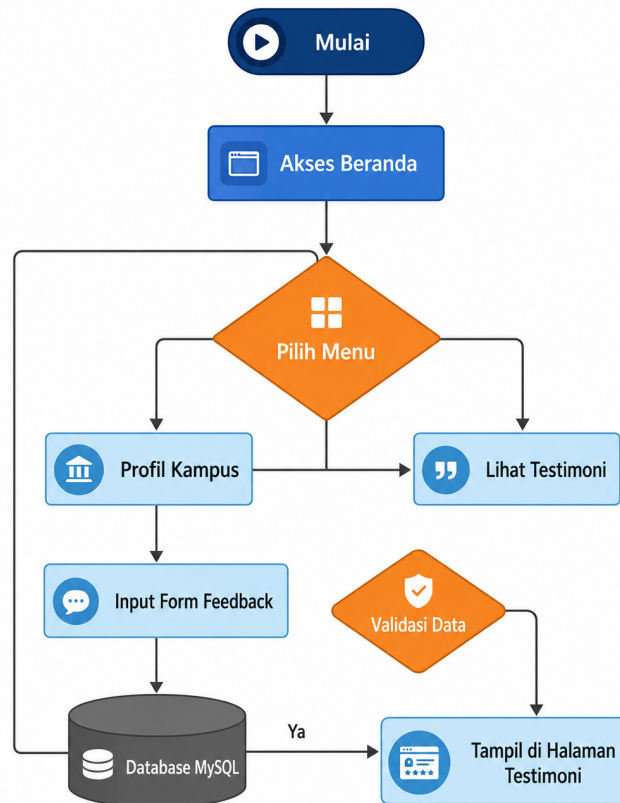
Tabel 1. Spesifikasi Komponen Sistem dan Pengguna

Komponen	Spesifikasi
Platform CMS	Wordpress
Page Builder	Elementor
Plugin Form	Forminator
Database	MySQL
Server	Localhost
Browser	Chrome
Pengguna	Mahasiswa, Admin

Merujuk pada Tabel 1, sistem dibangun menggunakan CMS WordPress pada lingkungan *Localhost* dengan dukungan basis data MySQL untuk penyimpanan dan keamanan data melalui autentikasi admin serta validasi input [23]. Pengelolaan umpan balik dilakukan menggunakan *plugin Forminator*, sedangkan antarmuka dirancang dengan *Page Builder Elementor* agar responsif bagi Mahasiswa dan Admin [24]. Pengujian sistem dilakukan melalui peramban Google Chrome untuk memastikan kompatibilitas dan kinerja sistem berjalan dengan baik [11].

3.4. Flowchart Sistem

Untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai logika operasional sistem, alur interaksi pengguna dipetakan ke dalam sebuah diagram alur (*flowchart*). Diagram ini merepresentasikan langkah-langkah sekuensial yang terjadi dalam sistem, dimulai dari inisiasi akses oleh pengguna hingga pemrosesan data akhir. Visualisasi alur kerja tersebut dirancang untuk memastikan setiap prosedur, mulai dari navigasi menu hingga penyimpanan basis data, berjalan sesuai logika pemrograman yang telah ditentukan [18]. Detail alur sistem dapat dicermati pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Diagram Alur (*Flowchart*) Operasional Sistem *Feedback* Kegiatan Kampus

Berdasarkan Gambar 2 di atas, mekanisme kerja sistem diawali ketika pengguna mengakses halaman beranda (*landing page*) sebagai gerbang utama [25]. Pada tahap ini, pengguna dihadapkan pada pilihan navigasi menu, yakni mengakses profil kampus atau melihat ulasan yang sudah ada. Proses inti terjadi ketika pengguna melakukan pengisian formulir *feedback* sistem secara otomatis akan menjalankan proses validasi untuk memeriksa kelengkapan data. Apabila input dinyatakan valid, data akan langsung disimpan ke dalam basis data MySQL dan secara otomatis dipublikasikan kembali pada halaman testimoni sebagai bentuk transparansi informasi [23].

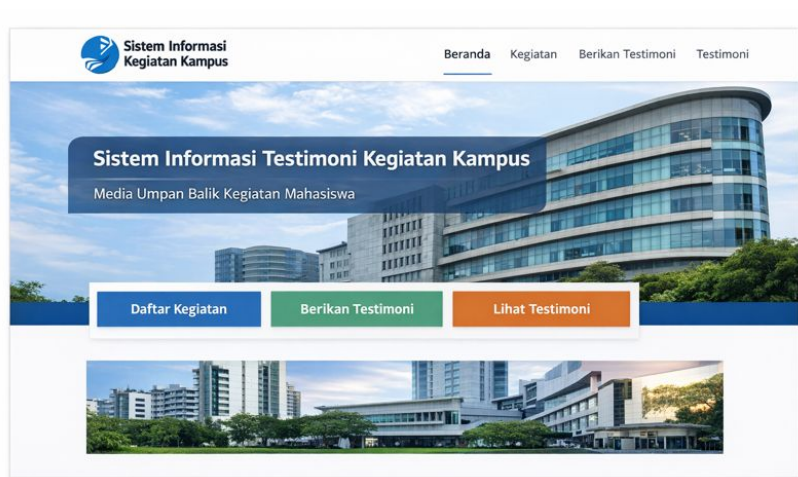
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Antarmuka Sistem

Pada tahapan ini, kerangka konseptual yang telah dirancang sebelumnya ditransformasikan secara teknis menjadi sebuah artefak nyata berupa purwarupa (*prototype*) aplikasi berbasis web yang fungsional. Dalam proses eksekusi antarmuka pengguna (*User Interface*), prioritas utama ditekankan pada penerapan desain yang bersih (*clean design*) serta adaptif terhadap berbagai ukuran layar [26]. Pendekatan visual ini dipilih secara strategis untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna, memastikan bahwa elemen navigasi tersaji secara intuitif dan mudah dipahami. Dengan demikian, mahasiswa dapat menelusuri katalog kegiatan dan melakukan pengiriman data umpan balik (*feedback*) secara efisien tanpa mengalami hambatan navigasi yang berarti [9]. Adapun rincian visualisasi dari implementasi halaman-halaman vital dalam sistem ini diuraikan.

4.1.1. Halaman Beranda

Implementasi antarmuka sistem diawali dengan perancangan Halaman Beranda, yang diposisikan sebagai titik sentral interaksi (*point of entry*) bagi seluruh pengguna. Pada halaman ini, filosofi desain difokuskan pada aspek kejelasan informasi dan kemudahan orientasi, memastikan bahwa mahasiswa dapat langsung memahami fungsi sistem hanya dalam beberapa detik setelah halaman dimuat. Tata letak visual diatur sedemikian rupa untuk menonjolkan fitur-fitur prioritas tanpa membebani pengguna dengan informasi yang berlebihan (*information overload*). Visualisasi antarmuka utama tersebut dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Tampilan Halaman Beranda Sistem Informasi *Feedback* Kegiatan Kampus

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3, struktur navigasi sistem dirancang secara intuitif dengan menempatkan menu utama pada bagian *header* agar pengguna dapat mengakses berbagai fitur dengan lebih mudah dan efisien. Selain itu, tersedia tombol *Call-to-Action* yang dirancang untuk mempermudah pengguna dalam menuju katalog kegiatan maupun formulir testimoni secara lebih cepat [5]. Tidak hanya berfokus pada navigasi, desain antarmuka juga menerapkan skema warna yang disesuaikan dengan identitas visual institusi guna menciptakan tampilan yang konsisten dan profesional. Keselarasan warna, tata letak elemen visual, serta desain yang responsif diharapkan mampu meningkatkan kenyamanan pengguna saat menggunakan sistem sekaligus membangun rasa percaya terhadap kualitas dan kredibilitas platform [8].

4.1.2. Halaman Daftar Kegiatan

Sistem menyediakan halaman katalog terpusat yang merangkum seluruh agenda kampus, mencakup kegiatan akademik maupun non-akademik [6]. Halaman ini berfungsi sebagai pusat informasi utama yang memungkinkan pengguna untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai berbagai aktivitas yang telah maupun akan diselenggarakan. Antarmuka dirancang untuk memfasilitasi eksplorasi informasi secara efisien dengan menampilkan data kegiatan secara terstruktur, sehingga pengguna dapat dengan mudah menelusuri riwayat kegiatan tanpa hambatan navigasi yang berlebihan [9]. Selain itu, penyajian informasi yang sistematis juga membantu pengguna dalam menemukan detail kegiatan secara cepat dan akurat. Tata letak elemen visual pada halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Halaman Daftar Kegiatan Kampus

Visual pada Gambar 4 mengadopsi pola kartu (*Card UI*) berbasis grid yang menyajikan informasi esensial kegiatan, meliputi judul, tanggal, dan lokasi secara ringkas [27]. Desain ini diterapkan untuk memudahkan pengguna memindai opsi kegiatan dengan cepat tanpa beban kognitif berlebih. Akses menuju formulir evaluasi difasilitasi melalui tombol 'Detail Kegiatan' yang tersedia secara intuitif pada setiap kartu.

4.1.3. Formulir Input *Feedback* Digital

Sebagai komponen sentral dalam arsitektur sistem, modul formulir digital dirancang untuk menjembatani interaksi antara pengguna dan basis data [28]. Fitur ini bertindak sebagai instrumen utama akuisisi data, mengubah pengalaman subjektif mahasiswa menjadi variabel data yang terukur. Dalam perancangannya, penekanan diletakkan pada aspek kelengkapan atribut data tanpa mengorbankan kenyamanan pengisian [29]. Antarmuka formulir disusun secara linear untuk memandu mahasiswa melengkapi setiap parameter penilaian yang dibutuhkan bagi proses evaluasi mutu kegiatan. Implementasi visual dari formulir input tersebut dapat dicermati pada Gambar 5 berikut.

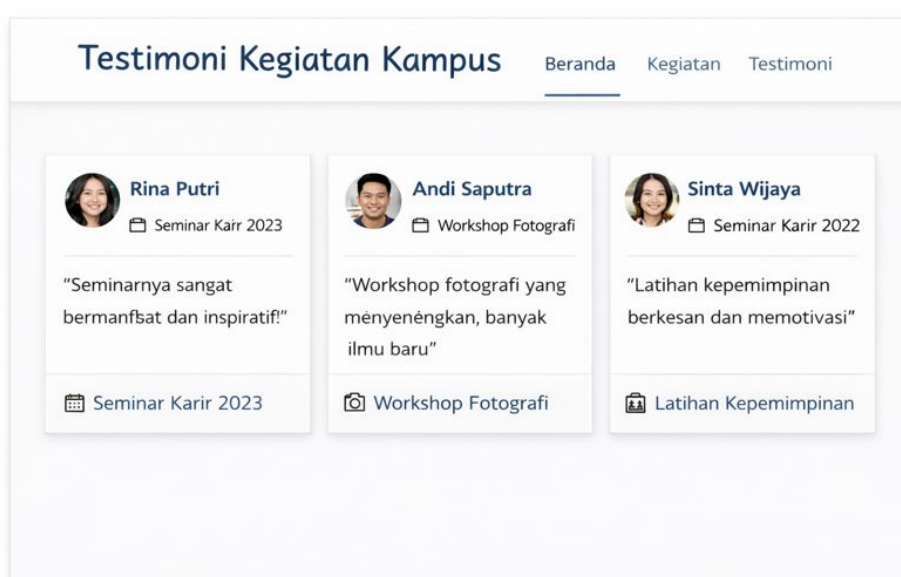
Gambar 5. Tampilan Halaman *Form* Testimoni

Berdasarkan visualisasi antarmuka pada Gambar 5 di atas, struktur formulir dikonfigurasi secara sistematis yang memuat elemen-elemen identitas dan penilaian. Kolom input mencakup data demografis mahasiswa (Nama dan Program Studi) serta menu *dropdown* untuk pemilihan kegiatan yang spesifik [5]. Untuk mengukur tingkat kepuasan, sistem mengadopsi skala *rating* berbasis bintang (1 hingga 5) yang intuitif,

dilengkapi dengan kolom teks naratif bagi mahasiswa yang ingin menyampaikan kritik atau saran mendalam. Guna menjaga integritas data yang masuk ke server, mekanisme validasi input diterapkan secara ketat pada setiap kolom, sistem akan secara otomatis mencegah pengiriman data apabila terdapat atribut wajib yang belum terisi, sehingga menjamin bahwa basis data hanya menerima rekaman informasi yang lengkap dan valid [30].

4.1.4. Halaman Hasil Testimoni

Tahap akhir dari alur pemrosesan sistem adalah penyajian data (*data presentation*) kepada publik. Setelah data umpan balik yang dikirimkan oleh mahasiswa melewati proses validasi sistem untuk memastikan kepatutan konten, informasi tersebut kemudian dipublikasikan pada Halaman Testimoni. Halaman ini dirancang sebagai etalase transparansi, di mana seluruh aspirasi yang masuk ditransformasikan menjadi informasi yang dapat diakses oleh seluruh civitas akademika. Pendekatan ini mengubah data mentah menjadi wawasan sosial yang bermakna [31]. Visualisasi dari hasil keluaran (*output*) sistem tersebut dapat dilihat pada Gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Tampilan Halaman Testimoni Kegiatan Kampus

Berdasarkan tampilan pada Gambar 6 di atas, penyajian ulasan mengadopsi elemen desain kartu kutipan (*quote card*) yang tersusun rapi. Setiap entitas ulasan ditampilkan secara personal dengan menyertakan atribut identitas mahasiswa berupa foto profil, nama lengkap, serta konteks kegiatan yang diikuti [29]. Mekanisme keterbukaan informasi ini memiliki implikasi strategis dengan menampilkan ulasan secara otentik, sistem tidak hanya berfungsi sebagai media pelaporan, tetapi juga membangun ekosistem kepercayaan (*trust*). Hal ini diharapkan dapat memicu efek psikologis positif yang mendorong partisipasi aktif mahasiswa lain untuk turut serta memberikan evaluasi konstruktif di masa mendatang.

4.2. Pengujian Fungsional (Black Box Testing)

Tahap verifikasi sistem dilakukan melalui serangkaian evaluasi fungsional yang ketat, sistematis, dan terstruktur guna memastikan tingkat keandalan, stabilitas, serta kesiapan aplikasi sebelum didistribusikan kepada pengguna akhir dalam lingkungan operasional yang sesungguhnya. Proses ini menjadi krusial karena berperan sebagai mekanisme kontrol kualitas untuk mengidentifikasi potensi kesalahan, inkonsistensi fungsi, maupun ketidaksesuaian terhadap kebutuhan sistem yang telah dirancang sebelumnya. Dalam penelitian ini, metode pengujian *Black Box* diadopsi sebagai instrumen utama untuk memvalidasi logika operasional sistem [32], mengingat pendekatan ini dinilai efektif dalam mengevaluasi fungsionalitas aplikasi dari perspektif pengguna. Pendekatan *Black Box* tersebut berfokus pada pengujian perilaku eksternal aplikasi tanpa melibatkan analisis terhadap struktur internal atau kode program yang mendasarinya. Dalam implementasinya, peneliti mensimulasikan berbagai skenario penggunaan nyata (*real-world scenarios*) yang merepresentasikan interaksi

pengguna secara umum, mulai dari proses input data hingga sistem menghasilkan output yang diharapkan. Setiap skenario dirancang untuk menguji apakah fitur-fitur yang tersedia mampu merespons berbagai variasi masukan secara akurat, konsisten, dan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan awal yang telah ditetapkan pada tahap perancangan sistem. Dengan demikian, pengujian ini tidak hanya menilai keberhasilan fungsi secara individual, tetapi juga memastikan integrasi antarfitur berjalan secara harmonis tanpa menimbulkan kesalahan sistem. Selain itu, hasil dari setiap pengujian didokumentasikan secara rinci melalui proses observasi yang mencakup kesesuaian antara hasil yang diharapkan (*expected result*) dan hasil aktual (*actual result*) yang diperoleh selama pengujian berlangsung. Dokumentasi ini menjadi dasar dalam melakukan analisis lebih lanjut terhadap performa sistem secara keseluruhan [33]. Seluruh rangkaian skenario pengujian yang telah dilaksanakan beserta hasil observasinya kemudian dirangkum secara komprehensif, terstruktur, dan informatif dalam Tabel 2, sehingga memudahkan pembaca dalam memahami tingkat keberhasilan pengujian serta mengevaluasi kualitas fungsionalitas sistem yang dikembangkan.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Black Box Testing*

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Observasi	Status
1	Navigasi Halaman	Menu "Daftar Kegiatan" dan "Testimoni" dapat diklik dan mengarah ke halaman yang benar	Halaman berpindah sesuai menu yang dipilih (Gambar 1 ke Gambar 2)	Valid
2	Validasi Formulir	Sistem menolak jika tombol "Kirim" ditekan saat kolom Nama atau Testimoni masih kosong.	Muncul pesan peringatan "Field wajib diisi" pada formulir (Gambar 3).	Valid
3	Fungsi <i>Input Data</i>	Pengguna dapat memilih <i>rating</i> bintang dan mengetik komentar.	Inputan terbaca dan tombol "Kirim" berfungsi normal.	Valid
4	Tampilan <i>Output</i>	Data yang baru dikirim langsung muncul di halaman Testimoni.	Kartu testimoni baru tampil sesuai data yang diinput (Gambar 4).	Valid

Berdasarkan rekapitulasi hasil pengujian pada Tabel 2 di atas, dapat diamati bahwa seluruh komponen fitur vital sistem telah menunjukkan kinerja yang stabil. Pengujian mencakup aspek navigasi untuk memastikan perpindahan halaman berjalan mulus, mekanisme validasi formulir untuk mencegah data kosong, hingga akurasi penyimpanan data input ke dalam basis data. Kolom status menunjukkan indikator "Valid" pada seluruh skenario percobaan (nomor 1 hingga 4), yang menandakan bahwa sistem telah berhasil memenuhi kriteria penerimaan fungsional. Dengan demikian, logika sistem terbukti berjalan presisi sesuai rancangan dan siap untuk mendukung kegiatan operasional kampus [34].

4.3. Pembahasan Efektivitas Sistem

Implementasi nyata dari rancangan sistem ini menghadirkan terobosan strategis untuk mengurai benang kusut inefisiensi yang selama ini melekat pada metode evaluasi konvensional. Transformasi menuju ekosistem digital membawa dampak signifikan pada pola interaksi antara mahasiswa dan institusi, dibandingkan dengan metode manual maupun *platform* evaluasi parsial seperti formulir terpisah tanpa integrasi basis data, Sistem berbasis CMS ini memiliki keunggulan dalam sentralisasi data dan otomatisasi pelaporan. Temuan ini sejalan dengan penelitian [24] yang menyatakan bahwa implementasi layanan berbasis *e-government* mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan layanan publik melalui integrasi teknologi digital. Selain itu, penggunaan WordPress memungkinkan proses pengembangan dilakukan lebih cepat dan ekonomis dibandingkan pengembangan sistem dari awal (*from scratch*), di mana kehadiran formulir digital yang terpusat meruntuhkan batasan ruang dan waktu. Mahasiswa kini memiliki fleksibilitas penuh untuk menyuarakan aspirasi mereka kapan saja tanpa lagi terkendala oleh ketersediaan lembaran kertas fisik atau birokrasi manual yang kaku [35]. Selain itu, integrasi fitur publikasi testimoni memberikan dimensi baru dalam hal keterbukaan informasi jika sebelumnya hasil evaluasi seringkali mengendap sebagai arsip tertutup, sistem ini justru menjadikannya aset transparansi yang dapat diakses publik, sehingga secara tidak langsung membangun kepercayaan kolektif mengenai objektivitas penilaian kegiatan kampus.

Ditinjau dari perspektif operasional, sistem ini diproyeksikan mampu memberikan efisiensi waktu yang substansial, khususnya dalam siklus rekapitulasi data. Mekanisme digitalisasi otomatis memastikan bahwa setiap input yang dikirimkan mahasiswa langsung terkonversi menjadi format basis data yang terstruktur, meniadakan kebutuhan akan proses penyalinan ulang secara manual yang selama ini membebani staf administrasi [36]. Implikasi praktisnya sangat krusial, yakni beban kerja klerikal dapat ditekan seminimal mungkin sementara akurasi data meningkat tajam. Dengan demikian, proses pelaporan dan evaluasi kegiatan dapat disajikan secara *real-time* kepada manajemen, meminimalkan risiko kesalahan manusia (*human error*) serta mempercepat pengambilan keputusan berbasis data [37]. Secara keseluruhan, sistem yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan pengguna baik dari aspek fungsional maupun kemudahan penggunaan. Implementasi fitur-fitur utama seperti pengelolaan kegiatan, pengumpulan feedback, dan pelaporan otomatis menunjukkan bahwa sistem dapat mendukung proses administrasi secara lebih efisien dan terstruktur. Berdasarkan hasil observasi operasional, digitalisasi proses administrasi mampu mengurangi tahapan rekapitulasi manual dan mempercepat akses laporan evaluasi secara *real-time*, sehingga mendukung peningkatan efisiensi kerja administrasi kampus. Selain itu, hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi dan mampu meningkatkan konsistensi serta kecepatan pengolahan data. Temuan ini memperkuat bahwa pemanfaatan CMS dalam pengembangan sistem informasi tidak hanya memberikan kemudahan dari sisi teknis. Penelitian ini juga memberikan kontribusi akademik terhadap bidang information systems dengan menunjukkan bahwa integrasi CMS dapat dimanfaatkan sebagai pendekatan pengelolaan feedback digital yang mendukung otomatisasi administrasi, transparansi informasi, dan pengelolaan data evaluasi secara real-time dalam lingkungan pendidikan tinggi, temuan penelitian ini sejalan dengan studi yang menyatakan bahwa CMS mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan informasi pendidikan, serta mendukung konsep transformasi digital perguruan tinggi. Selain itu, hasil *usability* yang tinggi memperkuat teori *Technology Acceptance* bahwa kemudahan penggunaan menjadi faktor penting dalam penerimaan sistem digital oleh pengguna. tetapi juga memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kualitas layanan dan pengambilan keputusan berbasis data.

5. MANAJERIAL IMPLIKASI

Penerapan Sistem Informasi *feedback* Kegiatan Kampus berbasis CMS memberikan dampak strategis bagi tata kelola kemahasiswaan, terutama dalam mendukung transformasi dari sistem manual menuju digitalisasi terintegrasi. Sistem ini membantu meningkatkan efisiensi pengelolaan data melalui proses rekapitulasi otomatis sehingga beban kerja administrasi menjadi lebih ringan dan sumber daya manusia dapat difokuskan pada pengembangan program kegiatan yang lebih strategis. Penggunaan *platform* WordPress juga memberikan efisiensi biaya dibandingkan pengembangan sistem *from scratch*, serta memudahkan proses pemeliharaan dan pengembangan fitur di masa mendatang.

Dari sisi manajerial, sistem mendukung penerapan *data-driven decision making* melalui penyediaan laporan kepuasan pengguna secara *real-time*. Data yang tersimpan secara terstruktur dapat dimanfaatkan untuk evaluasi layanan, audit penjaminan mutu internal, dan pengukuran efektivitas kegiatan kampus. Selain itu, standarisasi format evaluasi meningkatkan objektivitas dan akuntabilitas data antar periode. Aspek *usability* yang diterapkan juga mampu meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam memberikan umpan balik, sehingga transparansi pengelolaan aspirasi dapat membangun kepercayaan pengguna dan memberikan dampak positif terhadap citra institusi.

6. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan Sistem Informasi *Feedback* Kegiatan Kampus berbasis CMS WordPress sebagai solusi digital untuk mendukung pengelolaan evaluasi kegiatan mahasiswa secara lebih efektif dan terintegrasi. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode SDLC model Waterfall melalui tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, hingga pengujian. Integrasi WordPress, Elementor, Forminator, dan MySQL mampu menghasilkan sistem yang fleksibel, mudah dikembangkan, serta mendukung pengelolaan data *feedback* secara terpusat dan *real-time*. Kehadiran sistem ini menjadi bagian dari upaya transformasi digital dalam meningkatkan kualitas layanan administrasi di lingkungan perguruan tinggi.


Hasil implementasi dan pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem berjalan sesuai spesifikasi yang telah dirancang. Sistem mampu mendukung proses pengumpulan *feedback* secara daring, validasi input data, pengelolaan basis data terstruktur, serta publikasi testimoni secara otomatis. Berdasarkan hasil pengujian *Black Box Testing*, seluruh skenario pengujian dinyatakan valid tanpa ditemukan kesalahan


fungsional yang signifikan. Selain itu, penerapan sistem memberikan peningkatan efisiensi operasional dengan estimasi pengurangan waktu rekapitulasi hingga 70%, dari proses manual sekitar 100-120 menit menjadi 30-40 menit melalui sistem digital. Sistem juga terbukti mampu meningkatkan konsistensi data, meminimalkan *human error*, dan mempercepat proses pelaporan berbasis data.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi praktis dan konseptual dalam pengembangan sistem informasi berbasis CMS untuk pengelolaan kegiatan kemahasiswaan. Implementasi WordPress sebagai platform utama menunjukkan bahwa CMS dapat dimanfaatkan tidak hanya sebagai media publikasi informasi, tetapi juga sebagai solusi pengelolaan *feedback* digital yang efisien, ekonomis, dan mudah dipelihara. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada lingkup implementasi yang terbatas pada satu institusi dan pengujian yang belum mencakup aspek keamanan sistem secara mendalam. Oleh karena itu, pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada integrasi dengan sistem akademik lain, peningkatan keamanan data, serta penambahan fitur analitik dan visualisasi data yang lebih komprehensif guna mendukung pengambilan keputusan secara lebih optimal.

7. DEKLARASI


7.1. Tentang Penulis

Muhtarom (MM)  <https://orcid.org/0000-0003-3163-8739>

Iqbal Mansis (IM)  <https://orcid.org/0009-0008-5576-0767>

Meri Mayang Sari (MS)  <https://orcid.org/0009-0008-1000-9910>

Ari Asmawati (AS) -

Kristina Vaher (KV)  <https://orcid.org/0009-0009-6790-0680>

7.2. Kontribusi Penulis

Konseptualisasi: MM; Metodologi: MS; Perangkat Lunak: AS; Validasi: IM dan MM; Analisis Formal: MS dan AS; Investigasi: IM; Sumber daya: MM; Kurasi Data: MM; Penulisan Draf Awal: KV dan MM; Peninjauan dan Penyuntingan Tulisan: AS dan MS; Visualisasi: MM; Semua penulis, MM, IM, MS, AS, dan KV telah membaca dan menyetujui naskah yang telah diterbitkan.

7.3. Pernyataan Ketersediaan Data

Sebagai bagian dari komitmen kami terhadap transparansi, kumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini disimpan di repositori Zenodo di <https://doi.org/10.5281/zenodo.20283799> dan dapat diakses dengan mengajukan permohonan kepada penulis koresponden.

7.4. Pendanaan

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat dukungan pendanaan dalam bentuk apa pun yang diterima untuk kegiatan pengabdian, proses penulisan, maupun publikasi artikel ini.

7.5. Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa mereka tidak memiliki konflik kepentingan, baik secara finansial maupun hubungan pribadi, yang dapat memengaruhi pekerjaan yang dilaporkan dalam makalah ini

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Aziz, J. Jasmis, S. Yahaya, A. Buja, N. A. Deraman, and M. Jono, "Design architecture of an integrated student activities management system for higher education," *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, vol. 12, no. 5, pp. 1676–1683, 2021.
- [2] W. Li, "Design of smart campus management system based on internet of things technology," *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, vol. 40, no. 2, pp. 3159–3168, 2021.
- [3] M. Bin, "Design and implementation of an information management system for college students in higher education institutions based on cloud computing." *International Journal of Advanced Computer Science & Applications*, vol. 15, no. 5, 2024.
- [4] Y. S. Fadillah, I. Yusnita, A. A. Kamal, A. Aprillia, and S. Millah, "Designing an educational information system to enhance learning factory management in higher education," *International Transactions on Education Technology (ITEE)*, vol. 4, no. 1, pp. 66–82, 2025.

- [5] I. Y. Alyoussef, "Acceptance of e-learning in higher education: The role of task-technology fit with the information systems success model," *Heliyon*, vol. 9, no. 3, 2023.
 - [6] Y. Yu, "Design and implementation of college student information management system based on web," in *International Conference on Cognitive based Information Processing and Applications (CIPA 2021) Volume 1*. Springer, 2021, pp. 142–150.
 - [7] W. Rao, "Design and implementation of college students' physical education teaching information management system by data mining technology," *Heliyon*, vol. 10, no. 16, 2024.
 - [8] A. Susarla, R. Gopal, J. B. Thatcher, and S. Sarker, "The janus effect of generative ai: Charting the path for responsible conduct of scholarly activities in information systems," *Information Systems Research*, vol. 34, no. 2, pp. 399–408, 2023.
 - [9] K. Pierce, L. Sosa, M. Fredrickson, and V. H. Kenon, "Content management system tools to enhance student learning in higher education." *Journal of Higher Education Theory & Practice*, vol. 22, no. 8, 2022.
 - [10] Y. OBIYE *et al.*, "A framework for enhancing maintainability of content management systems in kenyan universities' learning management systems," Ph.D. dissertation, 2024.
 - [11] A. Khaliq, C. Arianti, C. A. Simanjuntak, and D. A. P. Harahap, "Perancangan website profil program studi menggunakan content management system wordpress," *Jurnal Nasional Teknologi Komputer*, vol. 3, no. 3, pp. 196–201, 2023.
 - [12] R. Pamungkas, M. Azis *et al.*, "Implementasi content management system wordpress sebagai sistem informasi publik berbasis web," 2022.
 - [13] F. M. Y. Halawa, F. Muhammad, F. Harry, H. Kurniawan *et al.*, "Rancang bangun web interaktif pemasaran penginapan villa di sibolangit menggunakan metode waterfall," *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 681–688, 2024.
 - [14] B. Fachri, D. D. S. Bazikho, and F. S. Susilo, "Perancangan sistem informasi penjualan umkm menggunakan metode waterfall berbasis wordpress," *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, vol. 3, no. 2, pp. 723–730, 2024.
 - [15] A. Erica, L. Gantari, O. Qurotulain, A. Nuche, and O. Sy, "Optimizing decision-making: Data analytics applications in management information systems," *APTISI Transactions on Management*, vol. 8, no. 2, pp. 115–122, 2024.
 - [16] K. Kusnadi, M. Hatta, G. Brotosaputro, A. Amri, and S. Harris, "Information technology and its impact on modern classroom dynamics: A computer science perspective," *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 7, no. 1, pp. 282–293, 2025.
 - [17] P. V. Tapkir, V. U. Bhakt, and N. H. Hande, "A comprehensive review of pharmacy college websites as content management system: Trends, challenges and opportunities." *Library of Progress-Library Science, Information Technology & Computer*, vol. 44, no. 3, 2024.
 - [18] A. L. Ali, A. S. Satyawan, I. Y. Wulandari, and H. Puspita, "Rancang bangun content management system pada website riset fakultas teknik universitas nurtanio menggunakan bahasa pemrograman php dan mysql," in *Prosiding Seminar Nasional Sains Teknologi dan Inovasi Indonesia p-ISSN*, vol. 2086, 2022, p. 5805.
 - [19] I. Sasono and M. Aman, "Framework of master data management in banking using consolidation and jaro winkler algorithm," *International Journal of Cyber and IT Service Management (IJCITSM)*, vol. 5, no. 2, pp. 186–197, 2025.
 - [20] M. A. Ma'ruf, N. Agitha, and M. Mardialina, "Sistem informasi berbasis web pada program studi hubungan internasional universitas mataram menggunakan content management system," *J. Begawe Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 36–45, 2021.
 - [21] I. L. Putra, I. Kurniawan, N. Hikmah, Y. Maulana, M. Sulthony, and A. A. Amalya, "Pelatihan pengembangan website desa berbasis content management system (cms) wordpress pada desa mantingan dalam mewujudkan desa digital," *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, vol. 6, no. 3, pp. 1424–1429, 2022.
 - [22] A. Bakhrun, A. Ekawijana, Y. A. Permana, S. Suprihanto, and B. Noviansyah, "Pengembangan website berbasis content management system (cms) sebagai media sosialisasi dan promosi smk wahidin arjawinangun kepada masyarakat," *DHARMAKARYA: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, vol. 13, no. 3, pp. 287–293, 2024.
 - [23] D. Kuswandi, *Konstruksi Learning Content Management System (LCMS)*. Academia Publication, 2022,
-

- vol. 1.
- [24] I. K. Adyanda, R. Efendi, and D. Winarti, "Rancang bangun website content management system (cms) pada fakultas ilmu komputer sebagai media promosi dan akses informasi," *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, vol. 3, no. 4, pp. 5090–5103, 2023.
- [25] D. R. C. A. Pradani, D. A. Zein, Z. S. Prayoga, and E. Sudarmilah, "Pengembangan sistem informasi kelurahan tegalharjo kota surakarta dengan wordpress content management system," *Inisiasi*, pp. 61–70, 2023.
- [26] W. Xu and F. Ouyang, "A systematic review of ai role in the educational system based on a proposed conceptual framework," *Education and Information Technologies*, vol. 27, no. 3, pp. 4195–4223, 2022.
- [27] A. Asemi, A. Ko, and M. Nowkarizi, "Intelligent libraries: a review on expert systems, artificial intelligence, and robot," *Library Hi Tech*, vol. 39, no. 2, pp. 412–434, 2021.
- [28] U. Rusilowati, U. Narimawati, Y. R. Wijayanti, U. Rahardja, and O. A. Al-Kamari, "Optimizing human resource planning through advanced management information systems: A technological approach," *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 6, no. 1, pp. 72–83, 2024.
- [29] V. M. Bradley, "Learning management system (lms) use with online instruction." *International Journal of Technology in Education*, vol. 4, no. 1, pp. 68–92, 2021.
- [30] K. Khoirudin, S. Y. J. Prasetyo, S. Wijono, E. Maria, and U. Rahardja, "Transfer learning in data-scarce agricultural yield forecasting: A bibliometric and systematic literature review," in *2nd International Conference on Social Environment Diversity (ICOSEND 2025)*. Atlantis Press, 2026, pp. 467–477.
- [31] P. Vlachogianni and N. Tselios, "Perceived usability evaluation of educational technology using the system usability scale (sus): A systematic review," *Journal of Research on Technology in Education*, vol. 54, no. 3, pp. 392–409, 2022.
- [32] R. G. Munthe, M. Abbas, R. Fernandez, and N. Ulita, "The impact of educational information systems on learning accessibility in higher education," *International Transactions on Education Technology (ITEE)*, vol. 3, no. 1, pp. 94–103, 2024.
- [33] A. Renzha, Z. M. Putra, and A. D. Achmad, "Creation of a content management system for organizational activity submission website using express js and react js frameworks," *Jurnal INSYPRO (Information System and Processing)*, vol. 10, no. 1, Aug. 2025, accessed: 2026-05-22. [Online]. Available: <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/insypro/article/view/60519>
- [34] S. Sugiyatmi, R. R. Isnanto, and I. F. H. Alim, "Pengembangan sistem informasi manajemen koperasi siswa smk negeri 2 semarang pada bagian cms (content management system) menggunakan kerangka-kkerja laravel," *Jurnal Teknik Komputer*, vol. 3, no. 1, pp. 32–37, 2024.
- [35] H. D. Purnomo, S. Y. Prasetyo, I. R. Widiyari, U. Rahardja *et al.*, "Explainable ai with shap for data-driven growth prediction in smart poultry farming," in *2025 2nd International Conference on Information System and Information Technology (ICISIT)*. IEEE, 2025, pp. 1–6.
- [36] Q. Aini, D. Manongga, U. Rahardja, I. Sembiring, and Y.-M. Li, "Understanding behavioral intention to use of air quality monitoring solutions with emphasis on technology readiness," *International Journal of Human-Computer Interaction*, vol. 41, no. 8, pp. 5079–5099, 2025.
- [37] D. Novitasari, F. S. Goestjahjanti, U. Rahardja, S. Santoso, S. V. Sihotang, N. A. Santoso, and G. P. Cesna, "Optimizing msme performance through marketing capabilities and digital marketing adoption," in *2025 4th International Conference on Creative Communication and Innovative Technology (ICCI)*. IEEE, 2025, pp. 1–7.