

Optimalisasi Layanan Biro Administrasi Akademik IDE LPKIA Melalui Implementasi *Website* Berbasis *Contents Management System* (CMS) untuk Meningkatkan Kepuasan Mahasiswa

Usep Saepuloh¹, Dede Abdur Rafi Fauzan², Sony Septian³, dan S.N.M.P. Simamora⁴

^{1,2,3,4} Teknik Informatika, Institut Digital Ekonomi LPKIA;

¹ 220414018@fellow.lpkia.ac.id; ² 220414025@fellow.lpkia.ac.id; ³ 220414029@fellow.lpkia.ac.id; ⁴ snmpsimamora@lpkia.ac.id;

* Korespondensi: usepstudents@gmail.com;

Abstrak

Kualitas layanan administrasi akademik sangat dipengaruhi oleh aksesibilitas informasi dan kenyamanan pengguna, yang merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kepuasan mahasiswa. Namun, Biro Administrasi Akademik (BAA) IDE LPKIA menghadapi berbagai permasalahan pada *website* berbasis *Content Management System* (CMS) yang digunakan, seperti antarmuka yang tidak ramah pengguna, tingkat keamanan yang rendah, serta keterbatasan fungsionalitas. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang *website* CMS dengan pendekatan *Research and Development* (R&D) menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*) guna mengatasi permasalahan tersebut. Metode pengembangan dilakukan melalui teknik *prototyping* untuk memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.

Evaluasi sistem dilakukan menggunakan kuesioner Skala *Likert* dengan melibatkan 40 mahasiswa dan 2 staf BAA sebagai responden. Hasil *Implementasi* menunjukkan peningkatan signifikan dalam aspek kemudahan akses informasi, tampilan antarmuka, keamanan data, serta kepuasan pengguna dibandingkan dengan versi sebelumnya.

Studi ini menyimpulkan bahwa penerapan *website* berbasis CMS yang dirancang dan dikelola dengan baik dapat mengoptimalkan kualitas layanan administrasi akademik serta meningkatkan kepuasan mahasiswa secara menyeluruh.

Kata kunci: *website*; *Content Management System*; *Research and Development*; pengembangan sistem; kepuasan mahasiswa; administrasi akademik digital; *prototyping*;

Abstract

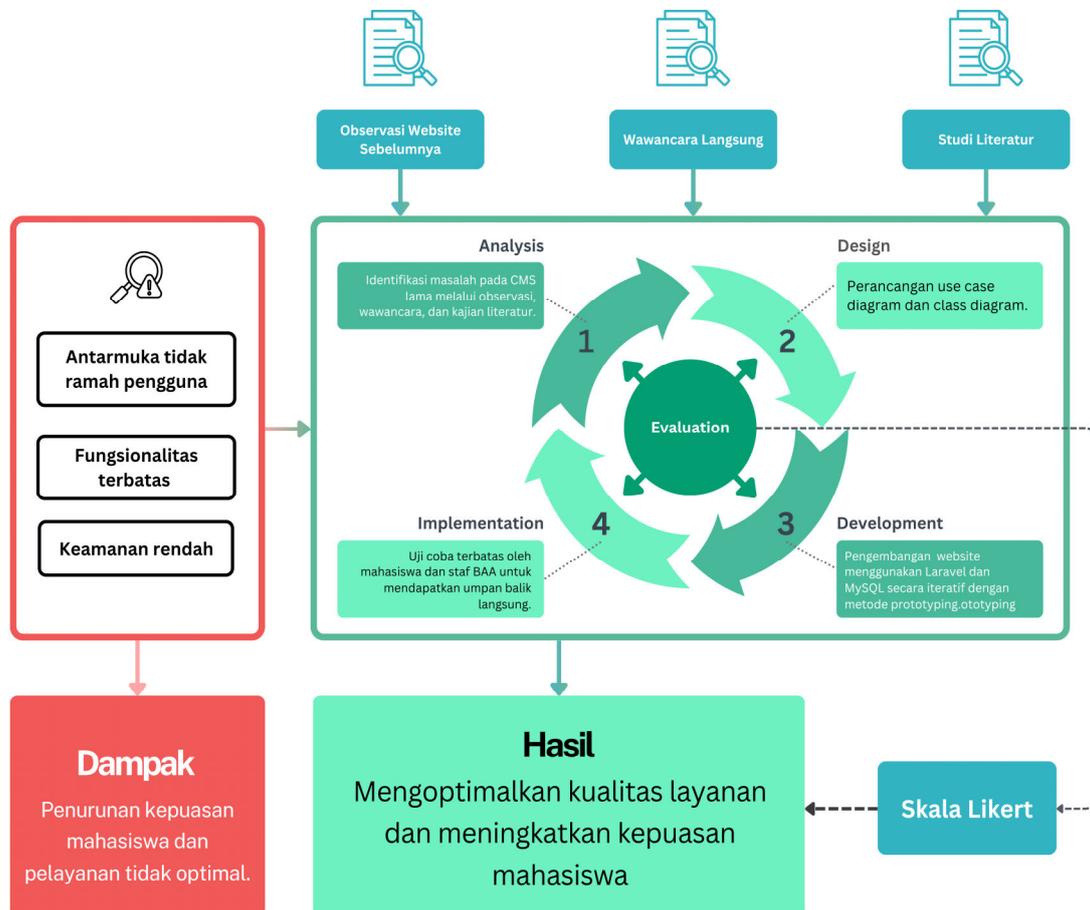
The quality of academic administrative services is strongly influenced by the accessibility of information and user convenience—both are key factors in enhancing student satisfaction. However, the Academic Administration Bureau (BAA) of IDE LPKIA faced several issues with its Content Management System (CMS)-based website, including an unfriendly interface, low security, and limited functionality. This study aimed to redesign the CMS website using a Research and Development (R&D) approach, applying the ADDIE model (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) to address these problems. The system was developed using a prototyping technique to ensure alignment with user needs.

System evaluation was conducted using a Likert-scale questionnaire, involving 40 students and 2 administrative staff as respondents. The results of the implementation showed a significant improvement in terms of information accessibility, user interface design, data security, and overall user satisfaction compared to the previous version.

This study concludes that a well-designed and managed CMS-based website can effectively

optimize the quality of academic administrative services and comprehensively improve student satisfaction.

Keywords: website; Content Management System; Research and Development; system development; student satisfaction; digital academic administration; prototyping



Gambar 1. Kerangka berpikir .

1. Pendahuluan

Administrasi akademik merupakan aspek strategis dalam perguruan tinggi, karena administrasi yang baik menjamin kelancaran proses pendidikan dan efektivitas layanan bagi *civitas akademika*. Di era digital saat ini, kemudahan akses informasi dan antarmuka yang ramah pengguna menjadi kebutuhan utama untuk mendukung kenyamanan mahasiswa dan staf. *Website* institusi seharusnya dikelola dengan baik agar mampu menyebarkan informasi secara efisien dan informatif kepada mahasiswa, dosen, serta pemangku kepentingan lainnya. Hal ini sangat penting karena *website*, yang dikelola dengan baik, terbukti dapat meningkatkan kualitas dan kepuasan mahasiswa terutama terhadap layanan akademik; misalnya, Hendriansyah et al. melaporkan bahwa penggunaan aplikasi berbasis teknologi dalam administrasi akademik meningkatkan efisiensi dan akurasi layanan. *Landasan* tersebut

menunjukkan bahwa pengoptimalan *Content Management System* (CMS) pada layanan administrasi akademik berperan krusial dalam meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pengguna .

Dalam konteks Biro Administrasi Akademik (BAA) di Institut Digital Ekonomi (IDE) LPKIA, CMS lama yang ada menunjukkan beberapa masalah nyata. Antarmuka situs yang berantakan dan navigasi yang tidak intuitif menyulitkan dan mengurangi kenyamanan mahasiswa dalam mengakses informasi akademik. Staf administrasi pun kesulitan mengunggah dan memperbarui konten karena sistem kurang *user-friendly*, sementara aspek keamanan yang lemah mengakibatkan seringkali *website* berbasis CMS yang digunakan *error* dan tidak bisa diakses.

Kondisi tersebut sejalan dengan temuan penelitian terdahulu bahwa antarmuka yang tidak konsisten dan ketinggalan zaman dapat menurunkan kualitas pengalaman pengguna . Agung et al. misalnya menemukan tampilan antarmuka SIMON yang kurang konsisten dan terkesan usang sehingga kurang menarik bagi mahasiswa . Anggi Fitriana et al. juga melaporkan bahwa portal akademik awalnya dinilai ‘buruk’ dalam hal usability oleh pengguna hingga diperlukan perbaikan antarmuka . Dengan berbagai masalah tersebut, kebutuhan mendesak muncul untuk memperbaiki CMS agar mendukung pengalaman pengguna yang lebih baik bagi mahasiswa dan staf.

Sejumlah penelitian terdahulu mendukung pentingnya perancangan CMS dengan antar muka yang ramah pengguna, dengan fungsi yang optimal di lingkungan akademik. Kardiyo & Dewi menemukan bahwa layanan administrasi akademik di banyak institusi masih kurang efisien, terutama akibat sistem yang tidak *user-friendly*. Temuan ini diperkuat oleh Pramusinto et al. yang merancang CMS berbasis cloud untuk sekolah dan membuktikan bahwa antarmuka yang intuitif mampu meningkatkan aksesibilitas informasi. Selain itu, studi oleh Anggi Fitriana et al. menunjukkan bahwa redesain antarmuka berbasis prinsip desain modern (seperti *Material Design*) secara signifikan meningkatkan kepuasan pengguna portal akademik. Kajian-kajian ini sejalan dengan tujuan penelitian ini, yaitu merancang ulang dan mengimplementasikan *website* berbasis *Content Management System* (CMS) di BAA IDE LPKIA agar lebih aman, fungsional, dan mudah digunakan guna menutup kesenjangan layanan yang ada.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang ulang *website* CMS BAA IDE LPKIA agar lebih nyaman, fungsional, mudah digunakan, dan aman serta lebih baik dari *website* berbasis CMS sebelumnya. Perancangan ulang ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kenyamanan dan keandalan *website*, tetapi juga meningkatkan kualitas pengalaman pengguna. Dengan demikian, penerapan CMS yang dioptimalkan diharapkan berdampak langsung pada peningkatan kepuasan mahasiswa terhadap layanan administrasi akademik .

2. Bahan dan Metode

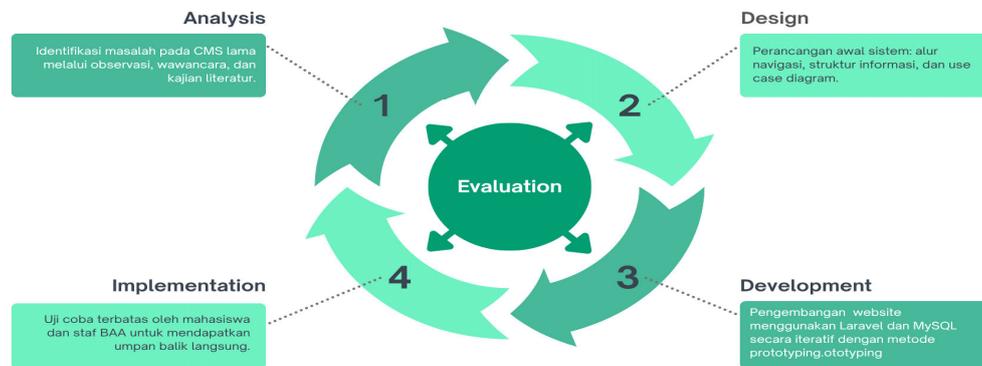
2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji efektivitasnya di lapangan . Model R&D yang digunakan mengacu pada kerangka ADDIE (Gambar 2), yaitu *Analyze*, *Design*, *Develop*, *Implement*, dan *Evaluate*, yang merupakan pendekatan sistematis dalam pengembangan produk pembelajaran dan teknologi .

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *website* berbasis *Content*

Management System (CMS) di Biro Administrasi Akademik (BAA) IDE LPKIA. Untuk mendukung fleksibilitas pengembangan, digunakan pula pendekatan *prototyping*, yaitu metode pengembangan sistem secara *iteratif* yang memungkinkan perubahan berdasarkan masukan langsung dari pengguna selama proses berjalan.

Berikut tahapan model ADDIE yang diterapkan dalam penelitian ini :



Gambar 2. Diagram model ADDIE yang digunakan dalam penelitian.

- *Analysis*
- Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pada sistem CMS lama melalui observasi, wawancara dengan staf BAA, serta kajian literatur.
- *Design*
- Pada tahap ini dirancang model Use Case untuk menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem, serta *Class Diagram* untuk memodelkan struktur data dan relasi antar entitas.
- *Development*
- Tahap pengembangan dilakukan dengan membangun *website* berbasis *framework* Laravel dan basis data MySQL, dengan mengkodekan langsung berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis. Pengembangan bersifat *iteratif* menggunakan pendekatan *prototyping*, di mana fitur dan antarmuka dapat disesuaikan secara dinamis berdasarkan masukan dari pengguna (staf dan mahasiswa).
- *Implementation*
- *Website* yang telah dikembangkan diuji coba secara terbatas kepada mahasiswa dan staf yang menggunakan layanan BAA. Pengguna diminta mencoba langsung sistem dan memberikan umpan balik dalam bentuk saran langsung agar *website* sesuai dengan kebutuhan.
- *Evaluation*
- Evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas sistem berdasarkan persepsi pengguna. Instrumen evaluasi yang digunakan adalah kuesioner skala *Likert*. Evaluasi ini menjadi dasar untuk melakukan perbaikan terhadap sistem.

Dengan mengintegrasikan model ADDIE dan *prototyping*, proses pengembangan menjadi lebih adaptif terhadap kebutuhan pengguna, namun tetap terstruktur dan

sistematis. Model ini juga memastikan bahwa setiap tahapan mendapat umpan balik yang dapat digunakan untuk penyempurnaan sistem.

2.2 Metode Pengembangan

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Prototyping*, yaitu metode yang memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap dan responsif terhadap umpan balik. Langkah-langkah pengembangan meliputi:

- Analisis Kebutuhan
Identifikasi kebutuhan dilakukan melalui observasi terhadap sistem lama, wawancara langsung dengan pengguna utama (staf BAA dan mahasiswa), dan kajian literatur terkait *website* yang baik.
- Perancangan Awal Sistem
Perancangan dilakukan dalam bentuk:
 - *Use case* Diagram: untuk memetakan interaksi pengguna dengan sistem.
 - *Class* Diagram: Merepresentasikan struktur logis sistem, termasuk entitas utama (Contoh: *Postingan*, *Jadwal*, *Pengaturan Komponen*), atribut, dan relasi antar-kelas untuk mendukung pengembangan berbasis objek (OOP) dalam *framework* Laravel.
- Pembuatan Prototipe
Sistem dikembangkan menggunakan *framework* Laravel dan basis data MySQL. Fitur inti dibangun terlebih dahulu, kemudian dikembangkan sesuai masukan dari pengguna.
- Evaluasi dan Revisi Sistem
Evaluasi awal dilakukan berdasarkan masukan dari staf BAA serta beberapa mahasiswa yang mencoba sistem sebelum peluncuran final.

2.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian terdiri atas dua kelompok utama, yaitu:

- Mahasiswa sebagai pengguna layanan CMS untuk mengakses informasi akademik.
- Staf administrasi BAA sebagai pengelola konten dan informasi akademik melalui CMS.

Responden mahasiswa dipilih menggunakan teknik *convenience sampling*, yaitu berdasarkan kemudahan akses dan kesediaan mereka untuk berpartisipasi dalam penelitian, dengan syarat bahwa mereka pernah menggunakan layanan BAA seperti pengajuan surat pengantar, pengecekan jadwal, atau melihat pengumuman akademik. Sebanyak 40 mahasiswa dari berbagai program studi dan angkatan diikutsertakan dalam pengisian kuesioner.

Sementara itu, dua staf BAA yang terlibat langsung dalam pengelolaan *website* ditetapkan sebagai responden untuk menilai *website* dari sisi pengelola konten.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan tiga teknik utama:

- Observasi dan *Website* CMS Lama
Peneliti melakukan observasi terhadap CMS versi sebelumnya, mencakup struktur halaman, navigasi, konten, serta masalah teknis yang sering muncul. Selain itu, diperhatikan juga umpan balik tidak langsung dari mahasiswa yang

disampaikan melalui dialog sehari-hari, obrolan informal, atau keluhan lisan terkait kesulitan akses dan ketidaknyamanan menggunakan sistem lama, meskipun tidak terdokumentasi secara formal.

- Wawancara
Wawancara dilakukan secara langsung kepada staf BAA IDE LPKIA yang secara rutin menggunakan CMS. Pertanyaan mencakup kebutuhan sistem, kendala penggunaan, dan harapan terhadap sistem baru.
- Kuesioner
Evaluasi terhadap sistem baru dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada 40 mahasiswa dan 2 staf BAA. Instrumen evaluasi dalam penelitian ini menggunakan Skala *Likert* lima poin untuk mengukur persepsi mahasiswa terhadap sistem CMS yang dikembangkan. Setiap item pernyataan dalam kuesioner dijawab dengan memilih satu dari lima tingkat persetujuan (Tabel 1).

2.6 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif menggunakan metode deskriptif. Analisis dilakukan dalam dua bagian, yaitu berdasarkan respon dari mahasiswa dan staf BAA sebagai dua kelompok pengguna utama sistem.

Untuk kuesioner skala *Likert*, analisis dilakukan dengan menghitung skor rata-rata jawaban pada setiap pernyataan (Tabel 1). Data tersebut digunakan untuk menilai tingkat kepuasan masing-masing kelompok pengguna terhadap sistem baru yang dikembangkan dengan menginterpretasikannya sesuai (Tabel 2).

Instrumen evaluasi mencakup enam dimensi: Aksesibilitas & Tampilan, Fungsionalitas & Kecepatan, Keamanan, Kelengkapan, Perbandingan dengan *Website* Lama, serta Kepuasan Umum.

Tabel 1. Skala Penilaian Kuesioner *Likert*

Kategori	Keterangan	Nilai
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
AS	Agak Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Rumus perhitungan :

$$\text{Skor Rata-rata per Pertanyaan} = \frac{n(f_{SS} \times 5) + (f_S \times 4) + (f_{AS} \times 3) + (f_{TS} \times 2) + (f_{STS} \times 1)}{n}$$

f_{SS} = Frekuensi responden yang menjawab Sangat Setuju

f_S = Frekuensi Setuju

f_{AS} = Frekuensi Agak Setuju

f_{TS} = Frekuensi Tidak Setuju

f_{STS} = Frekuensi Sangat Tidak Setuju

n = Jumlah responden

Tabel 2. Interpretasi Skor Rata-rata Kuesioner

Skor Rata-rata	Kategori	Adaptasi
1,00 – 1,79	Sangat Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1,80 – 2,59	Tidak Setuju	Setuju
2,60 – 3,39	Netral / Cukup	Agak Setuju
3,40 – 4,19	Setuju	Setuju
4,20 – 5,00	Sangat Setuju	Sangat Setuju

Sumber: Sugiyono (2010: 133)

3. Hasil

3.1 Analysis

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan staf BAA IDE LPKIA, ditemukan bahwa sistem CMS lama memiliki empat fungsi utama dalam mendukung layanan administrasi akademik, sebagaimana dirangkum dalam (Tabel 3) berikut:

Tabel 3. Fungsi Utama *Website* CMS Lama BAA IDE LPKIA

No	Fungsi <i>Website</i> Lama	Penjelasan
1	Menyampaikan informasi layanan administrasi akademik	Menyelampaikan informasi seperti akreditasi, surat pengantar PKL, peminjaman ruangan, surat cuti, dan layanan lainnya.
2	Menyediakan informasi jadwal akademik	Jadwal kuliah, Ujian Akhir Semester (UAS), jadwal mengulang, dan jadwal akademik lainnya.
3	Menyampaikan pengumuman dan berita	Pengumuman akademik, kegiatan kampus, serta informasi akreditasi.
4	Menjadi jembatan ke kanal eksternal	<i>Link</i> ke Google Form, Google Drive, SIAKAD, dan WA Center.

Sumber: Hasil observasi *Website* CMS lama

Namun demikian, terdapat berbagai permasalahan yang menjadi hambatan dalam penggunaan sistem lama sebagaimana dirangkum pada (Tabel 5) berikut:

Tabel 4. Permasalahan Utama pada *Website* CMS Lama

No	Permasalahan	Penjelasan
1	Navigasi berantakan	Semua informasi bercampur tanpa struktur atau kategorisasi, menyulitkan pencarian konten.
2	Konten tidak terstruktur	Semua layanan, jadwal, dan pengumuman berada di satu halaman daftar <i>Postingan</i> tanpa klasifikasi.

3	Tampilan tidak responsif	Antarmuka tidak ramah pengguna, terutama pada perangkat mobile.
4	Hak akses admin terbatas	Staf hanya dapat menambah/edit <i>Postingan</i> , tanpa kontrol atas menu, tampilan, atau <i>link</i> eksternal.
5	Tidak tersedia statistik kunjungan	Tidak ada data penggunaan untuk analisis atau pelaporan kinerja <i>website</i> .
6	Tidak ada informasi kontak/jam operasional	Pengguna tidak tahu cara menghubungi atau jam layanan BAA.
7	Keterbatasan platform WordPress	Struktur CMS WordPress tidak fleksibel untuk pengembangan dan penyesuaian fitur lanjutan.
8	<i>Website</i> sudah tidak bisa diakses	<i>Website</i> lama tidak aktif lagi secara daring sehingga menyulitkan migrasi dan evaluasi langsung.

Sumber: Hasil observasi *website* CMS lama, keluhan mahasiswa, dan pemangku kepentingan.

Dari sisi pengguna, kebutuhan sistem baru terbagi dalam dua kelompok besar, yaitu kebutuhan staf sebagai pengelola dan kebutuhan mahasiswa sebagai pengguna akhir.

(Tabel 5) merangkum kebutuhan utama berdasarkan hasil wawancara dan observasi.

Tabel 5. Kebutuhan Pengguna terhadap *Website* Baru

No	Kebutuhan	Penjelasan
1	Manajemen informasi fleksibel	Menambah, mengedit, dan mengategorikan <i>Postingan</i> sesuai layanan (berita, layanan, pengumuman).
2	Manajemen jadwal yang terstruktur dan massal	Jadwal dibedakan per jenis dan prodi, bisa unggah/hapus sekaligus (<i>bulk</i>).
3	Pengaturan tampilan antarmuka	Bisa ubah logo, <i>header</i> , judul, warna, dan elemen navigasi sesuai identitas institusi.
4	Penambahan tautan ke layanan eksternal	Link ke Google Form, Drive, WhatsApp, dan sistem lain tampil dalam menu/ <i>card</i> terintegrasi.
5	Statistik dan pelaporan	<i>Dashboard</i> pengunjung dan penggunaan <i>website</i> sebagai bahan analisis dan evaluasi.
6	FAQ	<i>Panduan</i> , pertanyaan yang sering diajukan, dan informasi umum tentang layanan BAA ditampilkan dalam FAQ.
7	Responsif dan modern	Tampilan yang nyaman di semua perangkat dan mendukung <i>dark/light mode</i> .

Sumber: Hasil wawancara langsung dengan staf BAA.

Untuk menjawab kebutuhan dan menyelesaikan permasalahan yang ada, *website* CMS dibuat dengan mencakup fitur: *Postingan*, Jadwal, Kategorisasi, dan Pengaturan, **sebagaimana ditunjukkan pada (Tabel 6).**

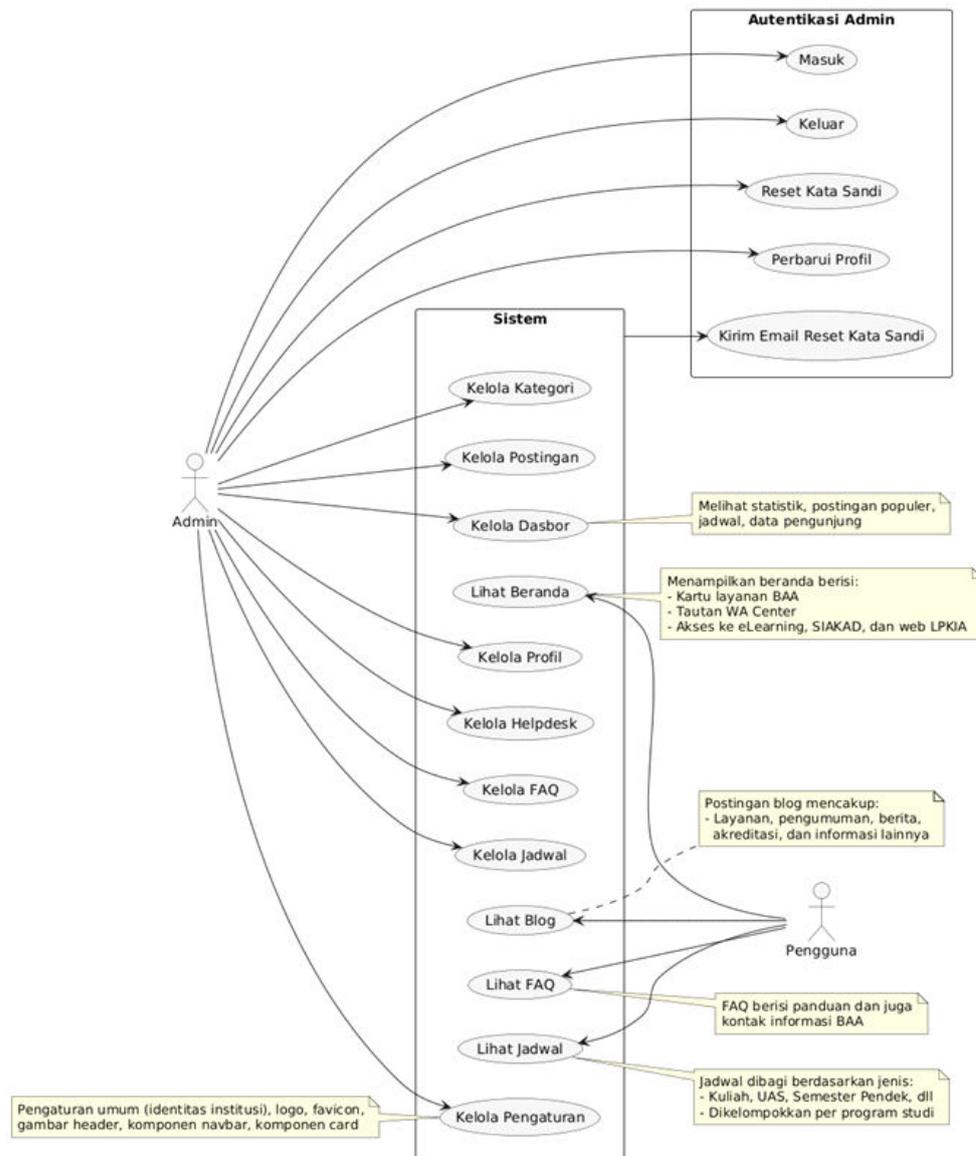
Tabel 6. Pemecahan Masalah dan Pemenuhan Kebutuhan oleh *Website CMS Baru*

No	Aspek/Kebutuhan	Solusi yang Diberikan CMS Baru
1	Informasi layanan, pengumuman, akreditasi	<i>Postingan</i> dikategorikan berdasarkan jenis (layanan, pengumuman, berita, dll).
2	Jadwal terstruktur dan <i>upload</i> massal	Fitur unggah/hapus massal; jadwal difilter berdasarkan jenis dan program studi.
3	Navigasi berantakan	Menu terstruktur berdasarkan kategori layanan menggunakan sistem navigasi dinamis.
4	Pengaturan tampilan/menu	Admin dapat mengatur identitas BAA (seperti nama, jadwal layanan), <i>header</i> , logo, warna tema, <i>navbar</i> , <i>card</i> , <i>button</i> , dan <i>link</i> eksternal.
5	Link eksternal tidak terstruktur	Tersedia fitur untuk menambahkan <i>link</i> langsung ke <i>card</i> , <i>navbar</i> , atau halaman tertentu.
6	Statistik tidak tersedia	Tersedia dasbor statistik jumlah kunjungan per hari/ <i>Postingan</i> untuk pelaporan.
7	Tidak ada informasi kontak & jam layanan	<i>Footer</i> menampilkan info kontak, media sosial, dan jam operasional BAA secara jelas.
8	Konten terlalu panjang	Sistem otomatis hanya menampilkan ringkasan (<i>thumbnail</i> + paragraf awal) di halaman utama.
9	Tampilan tidak modern	Desain <i>UI/UX</i> baru yang responsif, bersih, serta mendukung mode terang dan gelap.
10	<i>Website</i> tidak bisa diakses & tidak bisa dikembangkan	CMS baru dibangun dari awal dengan Laravel untuk fleksibilitas pengembangan ke depan.
11	Tidak tersedia kanal curhat/keluhan mahasiswa	Ditambahkan fitur <i>Helpdesk</i> sebagai ruang dialog, aspirasi, dan aduan pengguna.
12	Tidak ada FAQ / panduan	Ditambahkan fitur FAQ yang dapat dikelola berdasarkan kategori sesuai pertanyaan umum.

Sumber: Hasil analisis berdasarkan observasi, wawancara, dan studi literatur.

3.2. Design

Pada tahap desain, dilakukan perancangan awal sistem CMS BAA IDE LPKIA berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Model *use case* (Gambar 3) disusun untuk memetakan interaksi utama antara pengguna dan sistem.

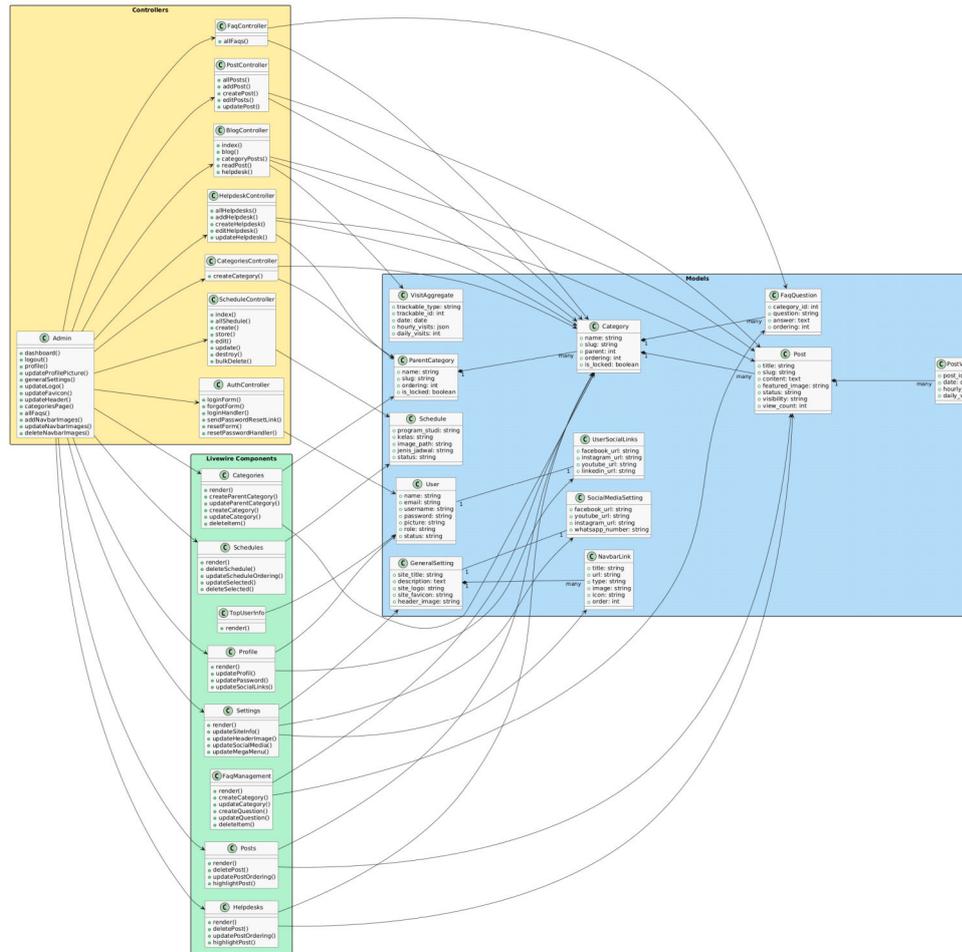


Gambar 3. Use Case Diagram *Website CMS BAA IDE LPKIA*.

3.3. Development

Website dikembangkan menggunakan *framework* Laravel dan database MySQL, dengan pendekatan *prototyping*:

- *Implementasi iteratif*: fitur diuji dan disesuaikan berdasarkan masukan staf dan mahasiswa.
- Melakukan *coding* di Visual Studio Code dengan menggunakan *framework* Laravel untuk menghindari keterbatasan yang dulu ada (tidak bisa struktur ulang halaman, tidak fleksibel).
- Semua modul utama yang ditunjukkan dalam *Class* diagram (Gambar 4) kemudian diimplementasikan langsung.



Gambar 4. Class Diagram Website CMS BAA IDE LPKIA.

3.4. Implementation

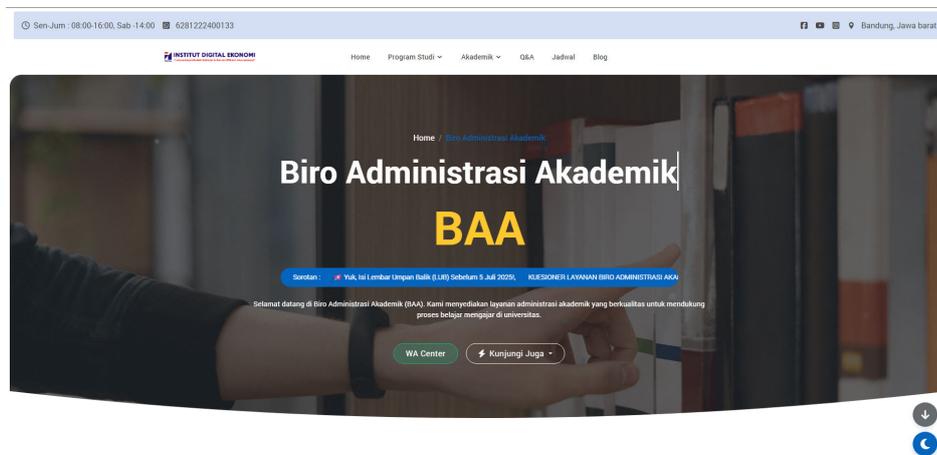
Tahap Implementasi dilakukan setelah proses pengembangan *website* selesai dan sistem dianggap cukup stabil untuk diuji coba. *Website* CMS baru kemudian diimplementasikan secara terbatas kepada mahasiswa dan staf BAA IDE LPKIA, yang menjadi pengguna utama layanan akademik.

Pengujian dilakukan dalam bentuk:

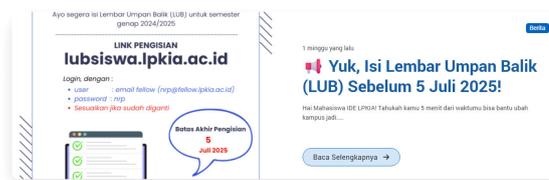
- Uji coba langsung oleh mahasiswa terhadap fitur-fitur utama *website* seperti mengakses *Postingan*, jadwal, FAQ, dan tautan layanan eksternal (Gambar 5-12).
- Uji coba langsung oleh staf terhadap fitur-fitur utama seperti manajemen *Postingan*, jadwal, FAQ, dan tautan layanan eksternal (Gambar 12-15).
- Pemberian masukan secara lisan dari pengguna untuk mengevaluasi antarmuka, kemudahan navigasi, serta kelengkapan informasi yang ditampilkan.

Proses *Implementasi* juga melibatkan penempatan (*deployment*) *website* ke server internal milik BAA IDE LPKIA. Server ini digunakan untuk menjamin kontrol penuh terhadap sistem dan data yang dikelola, serta memudahkan pemeliharaan sistem oleh tim teknis internal.

Untuk mendukung kolaborasi pengembangan dan memudahkan kontrol versi (*version control*), seluruh kode sumber proyek *website* ini dikelola melalui platform **GitHub**.



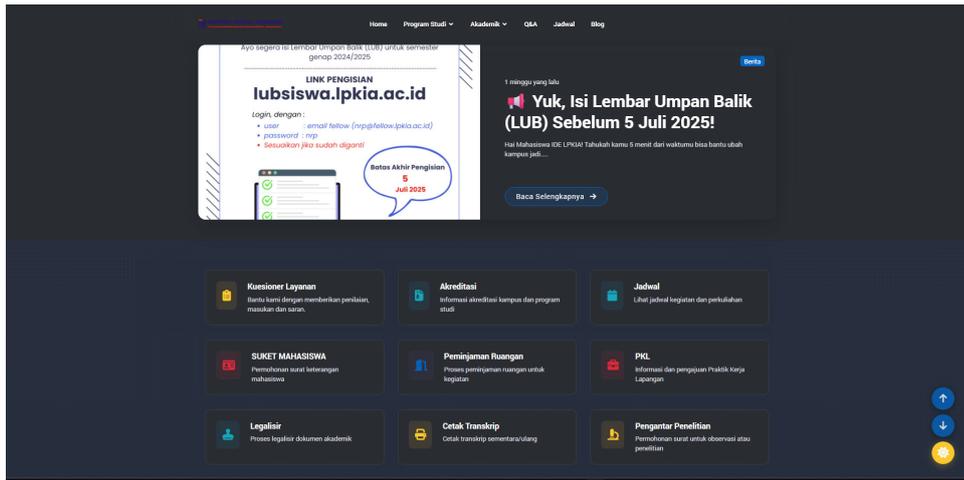
Gambar 5. Halaman Beranda bagian Hero Section, menampilkan *navbar* (jadwal layanan, sosial), judul, berita, dan *button* shortcut ke layanan penting seperti SIAKAD, eLearning, WA Center.



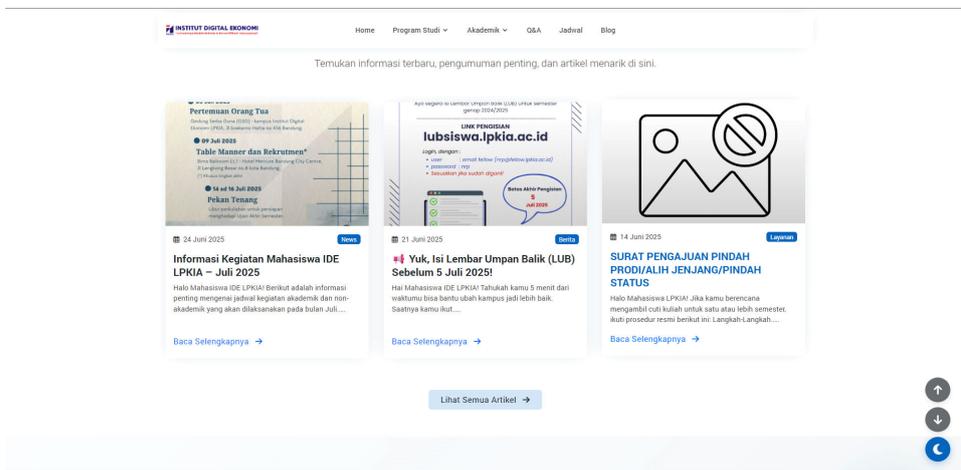
Gambar 6. Halaman Beranda bagian *Postingan* yang menjadi sorotan.



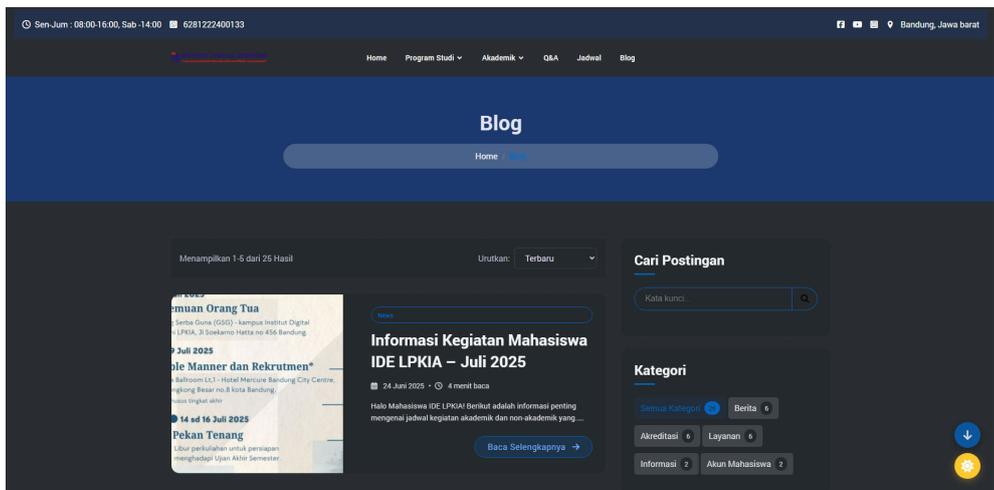
Gambar 7. Halaman Beranda bagian *card* layanan BAA.



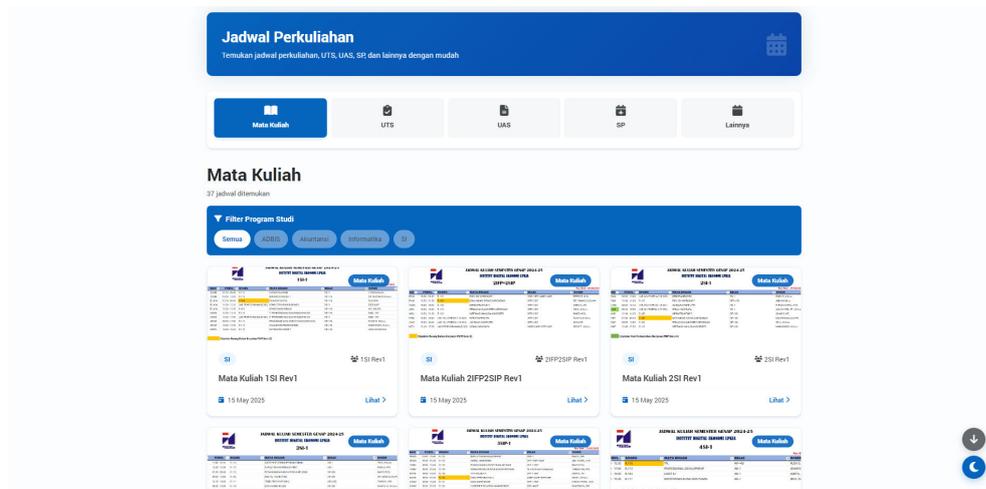
Gambar 8. Halaman Beranda dalam mode gelap.



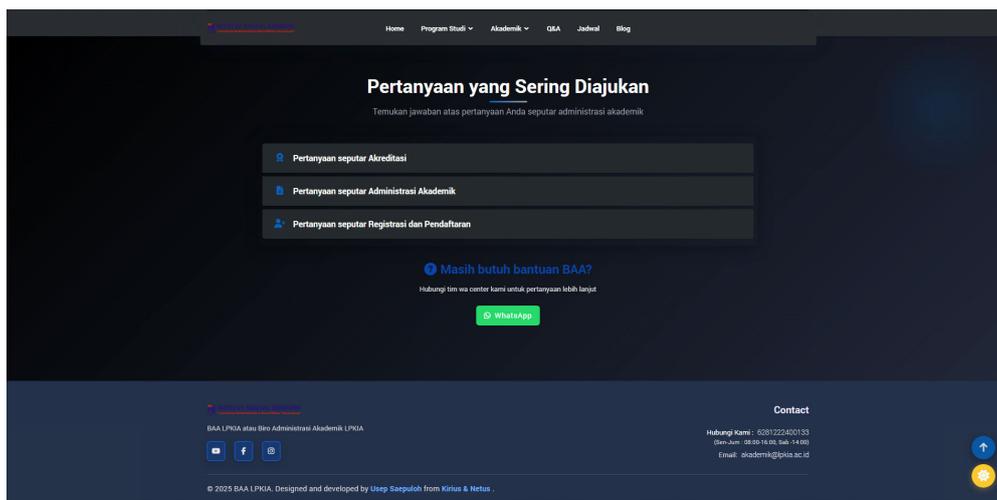
Gambar 9. Halaman Beranda, menampilkan Postingan terbaru.



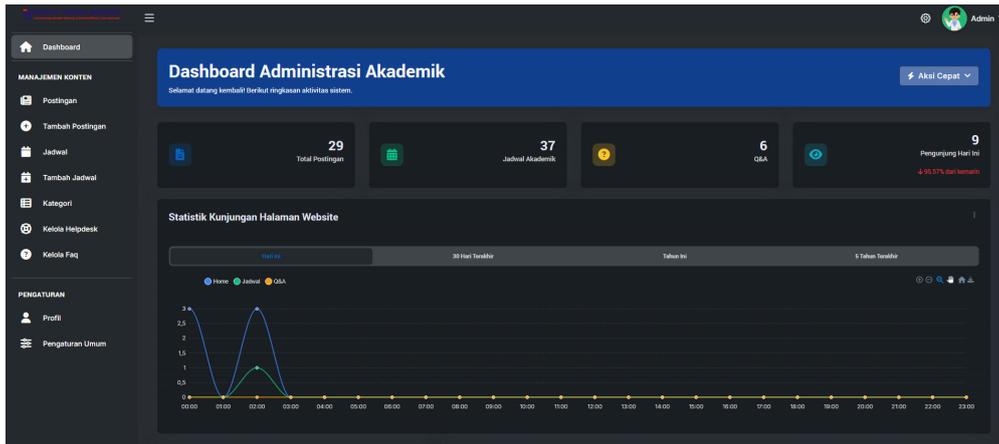
Gambar 10. Halaman blog dalam mode gelap, menampilkan daftar konten, daftar kategori, fitur pencarian dan filter.



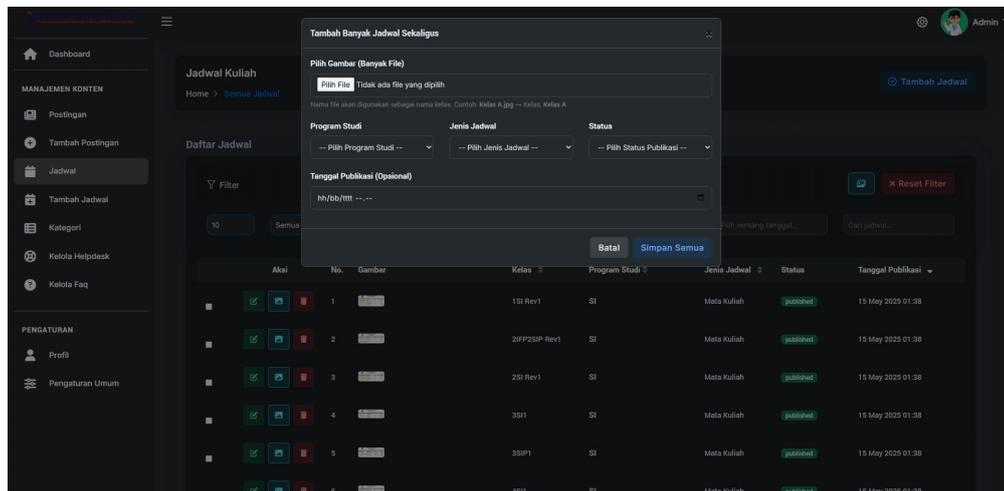
Gambar 11. Halaman jadwal, menampilkan jadwal, dengan fitur filter jenis jadwal dan berdasarkan program studi.



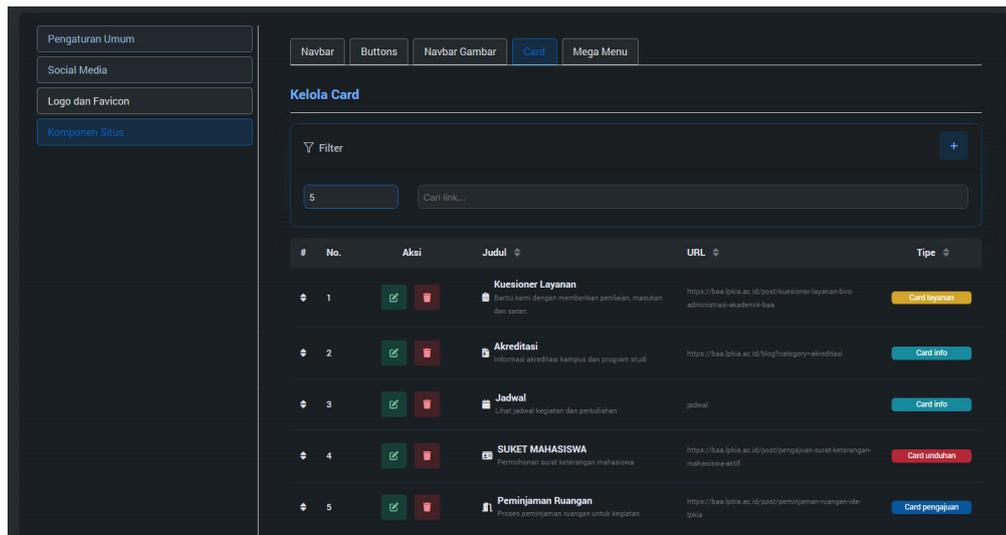
Gambar 12. Halaman blog dalam mode gelap, menampilkan pertanyaan yang sering diajukan dan footer yang berisi identitas dan kontak BAA.



Gambar 13. Halaman *Dashboard* admin dalam mode gelap, *sidebar* yang berisi berbagai hal yang bisa dilakukan oleh admin, *card* informasi dan *chart* pengunjung *website* yang bisa diunduh.



Gambar 14. Halaman *Dashboard* admin dalam mode gelap, *sidebar* yang berisi berbagai hal yang bisa dilakukan oleh admin, *card* informasi dan *chart* pengunjung *website* yang bisa diunduh.



Gambar 15. Halaman *Dashboard* admin dalam mode gelap, *sidebar* yang berisi berbagai hal yang bisa dilakukan oleh admin, *card* informasi dan *chart* pengunjung *website* yang bisa diunduh.

Beberapa perbedaan utama yang diidentifikasi antara CMS lama dan versi baru, sebagai berikut (tabel 8) :

Tabel 7. Perbandingan *Website* Lama dan *Website* Baru.

Fitur/Aspek	<i>Website</i> Lama	CMS <i>Website</i> Baru
Tampilan <i>Postingan</i>	Menampilkan isi penuh	Ringkasan otomatis (<i>thumbnail</i> + paragraf awal + tombol baca selengkapnya)
Pengelompokan Konten	Tidak dikategorikan	Dikategorikan (Berita, Layanan, Akreditasi, dll.)
Halaman Jadwal	Jadwal berupa <i>Postingan</i> biasa dengan semua jadwal ke dalam satu <i>Postingan</i>	Halaman khusus per jenis (UAS, kuliah) & program studi, dengan filter & bulk
Layanan Akademik	Tidak terstruktur dan disebutkan di <i>navbar</i> yang tidak terstruktur dan resposif	Hanya tidakDisusun dalam <i>card</i> layanan interaktif
Mode Tampilan	Tidak tersedia	Tersedia mode terang/gelap (<i>dark/light</i> mode)
Statistik Penggunaan	Tidak tersedia	<i>Dashboard</i> statistik kunjungan dan post populer
Manajemen Visual CMS	Tidak bisa disesuaikan	Bisa ubah logo, warna, <i>header</i> , komponen navigasi dan identitas institusi
Informasi Kontak BAA	Tidak tersedia	Ditampilkan di <i>footer</i> lengkap dengan jam operasional dan tautan media sosial
Tautan Layanan Eksternal	ke Link disisipkan manual dalam <i>Postingan</i>	Tersedia fitur khusus untuk mengatur <i>link</i> ke GForm, Drive, WA Center, dll.

FAQ / Panduan Tidak tersedia	Tersedia FAQ yang bisa ditambahkan dan dikategorikan admin
------------------------------	--

Sumber: Hasil analisis implementasi *website* baru.

3.5. Evaluation

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur sejauh mana sistem CMS BAA IDE LPKIA yang baru bisa menjawab kebutuhan pengguna, memperbaiki kelemahan sistem sebelumnya, dan memberikan pengalaman yang lebih baik, serta mampu mengoptimalkan layanan dan mengukur kepuasan mahasiswa.

3.5.1 Hasil Evaluasi Mahasiswa

Berdasarkan hasil kuesioner terhadap 40 mahasiswa, diperoleh hasil seperti yang dirangkum dalam (Tabel 8) berikut:

Tabel 8. Rekapitulasi Evaluasi Mahasiswa terhadap implementasi *Website* CMS BAA

No.	Pertanyaan	SS	S	AS	TS	STS	Skor	Skor Rata-rata	Keterangan
I	Aksesibilitas & Tampilan								
I.1	Informasi akademik mudah ditemukan di <i>website</i> baru.	16	24	0	0	0	176	4,40	Sangat Setuju
I.2	Navigasi <i>website</i> mudah dipahami dan digunakan.	12	27	1	0	0	171	4,28	Sangat Setuju
I.3	Tampilan <i>website</i> baru lebih menarik dan nyaman dilihat.	20	18	2	0	0	178	4,45	Sangat Setuju
II	Fungsionalitas & Kecepatan								
II.1	<i>Website</i> menyediakan layanan yang saya butuhkan (informasi jadwal, info layanan, pengumuman, dsb.).	12	27	1	0	0	171	4,28	Sangat Setuju
II.2	<i>Website</i> merespons dengan cepat saat digunakan.	8	27	5	0	0	163	4,08	Setuju
II.3	Saya jarang mengalami kesalahan/ <i>error</i> saat menggunakan <i>website</i> .	10	23	6	1	0	162	4,05	Setuju
III	Keamanan								
III.1	Saya merasa aman saat mengakses <i>website</i> CMS.	7	26	7	0	0	160	4,00	Setuju
III.2	<i>Website</i> memberikan rasa percaya bahwa data yang ditampilkan valid.	8	29	3	0	0	165	4,13	Setuju
III.3	Saya tidak khawatir dengan kebocoran atau penyalahgunaan data.	3	27	9	1	0	152	3,80	Setuju
IV	Kelengkapan								
IV.1	Informasi yang disediakan sudah lengkap mencakup semua layanan akademik.	11	23	6	0	0	165	4,13	Setuju
IV.2	Jadwal, surat keterangan, dan layanan lainnya tersedia secara terperinci.	14	23	3	0	0	171	4,28	Sangat Setuju
IV.3	<i>Website</i> CMS rutin diperbarui sesuai perkembangan layanan akademik.	7	22	11	0	0	156	3,90	Setuju
V	Perbandingan								

V.1	<i>Website</i> CMS baru lebih mudah digunakan dibandingkan versi sebelumnya.	18	21	1	0	0	177	4,43	Sangat Setuju
V.2	Akses informasi terasa lebih cepat dan terstruktur.	13	26	1	0	0	172	4,30	Sangat Setuju
VI Kepuasan Umum									
VI.1	Saya merasa puas terhadap <i>website</i> BAA yang baru.	7	32	1	0	0	166	4,15	Setuju
VI.2	<i>Website</i> ini membantu meningkatkan layanan akademik kepada saya.	7	28	4	0	1	160	4,00	Setuju

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan mahasiswa, didapatkan nilai tertinggi pada **tampilan menarik dan nyaman dilihat** (4,45) serta **kemudahan penggunaan dibanding versi lama** (4,43). Nilai terendah berada pada **keamanan data** (3,80), meskipun masih dalam kategori *Setuju*, tetapi menunjukkan bahwa aspek keamanan masih menjadi perhatian yang dapat ditingkatkan lebih lanjut.

Secara keseluruhan, rerata skor di seluruh indikator berada pada rentang 4,00–4,45, yang berarti pengguna memberikan penilaian positif hingga sangat positif.

- Hasil Evaluasi Staff BAA

Berdasarkan hasil kuesioner terhadap 2 staf BAA, diperoleh hasil seperti yang dirangkum dalam (Tabel 9) berikut:

Tabel 9. Rekapitulasi Evaluasi Staff BAA terhadap implementasi *Website* CMS BAA

No.	Pertanyaan	SS	S	AS	TS	STS	Skor	Skor Rata-rata	Keterangan
I Aksesibilitas & Tampilan									
I.1	Fitur <i>upload Postingan</i> , jadwal, dan lainnya mudah digunakan	2	0	0	0	0	10	5	Sangat Setuju
I.2	Navigasi <i>website</i> mudah dipahami dan digunakan.	0	2	0	0	0	8	4	Setuju
I.3	Tampilan <i>website</i> baru lebih menarik dan nyaman dilihat	2	0	0	0	0	10	5	Sangat Setuju
II Fungsionalitas & Kecepatan									
II.1	<i>Website</i> menyediakan fitur yang saya butuhkan untuk menjalankan tugas	2	0	0	0	0	10	5	Sangat Setuju
II.2	<i>Website</i> merespons dengan cepat saat digunakan	0	1	1	0	0	7	3,5	Setuju
II.3	Saya jarang mengalami kesalahan/error saat menggunakan <i>website</i> CMS BAA	0	1	1	0	0	7	3,5	Setuju
III Keamanan									
III.1	Saya merasa aman saat mengakses sistem <i>backend</i> CMS (tidak ada ancaman keamanan).	0	0	2	0	0	6	3	Agak Setuju
III.2	Sistem CMS memberikan kontrol akses aman (<i>authentication & password</i>).	0	1	1	0	0	7	3,5	Setuju
III.3	Data yang dikelola dalam CMS terlindungi dari potensi penyalahgunaan atau akses ilegal	0	2	0	0	0	8	4	Setuju
IV Kelengkapan									

IV.1	CMS memungkinkan saya menyajikan laporan <i>Postingan</i> dan jadwal secara lengkap dan terstruktur	1	1	0	0	0	9	4,5	Sangat Setuju
IV.2	<i>Website</i> bisa memuat semua kategori layanan akademik yang dibutuhkan (jadwal, suket, berita, dll).	2	0	0	0	0	10	5	Sangat Setuju
IV.3	Saya dapat melihat dan menghasilkan laporan atau data dengan mudah	1	1	0	0	0	9	4,5	Sangat Setuju
V Perbandingan									
V.1	<i>Website</i> CMS BAA yang baru lebih mudah digunakan dibandingkan <i>website</i> sebelumnya	1	1	0	0	0	9	4,5	Sangat Setuju
V.2	Akses terhadap informasi dan fitur kerja kini lebih cepat dan lebih jelas strukturnya	1	1	0	0	0	9	4,5	Sangat Setuju
VI Kepuasan Umum									
VI.1	Saya merasa puas terhadap sistem CMS BAA yang baru	1	1	0	0	0	9	4,5	Setuju
VI.2	<i>Website</i> ini membantu meningkatkan efisiensi kerja saya	1	1	0	0	0	9	4,5	Setuju

Evaluasi juga dilakukan terhadap dua orang staf BAA yang bertanggung jawab mengelola konten pada CMS. Berdasarkan hasil kuesioner Staf BAA juga memberikan penilaian sangat positif, terutama pada kemudahan pengelolaan *postingan* dan kelengkapan fitur (skor 5,00). Namun, aspek keamanan *backend* dinilai paling rendah (3,00), menunjukkan perlunya peningkatan sistem keamanan internal.

Secara umum, rerata skor dari staf berada pada kisaran 3,00–5,00, dengan penekanan kuat pada kemudahan penggunaan, kelengkapan fitur, dan efisiensi kerja, namun terdapat ruang perbaikan pada perlindungan data dan keamanan akses *backend*.

Website CMS baru dinilai berhasil meningkatkan layanan akademik, baik dari sisi kemudahan akses maupun kelengkapan fitur. **Aspek keamanan** menjadi perhatian utama untuk pengembangan lebih lanjut.

4. Diskusi

Hasil pengembangan dan evaluasi *website* CMS baru untuk Biro Administrasi Akademik (BAA) IDE LPKIA menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kualitas layanan informasi akademik yang diberikan serta memberikan kepuasan kepada mahasiswa. Mayoritas responden, baik mahasiswa maupun staf BAA, memberikan tanggapan positif terhadap aspek tampilan antarmuka, kemudahan navigasi, kecepatan akses, serta kelengkapan fitur dan informasi.

Nilai tertinggi dari mahasiswa terdapat pada indikator tampilan yang lebih menarik (4,45) dan kemudahan penggunaan dibanding versi sebelumnya (4,43). Sementara dari staf, aspek kemudahan pengelolaan dan kelengkapan sistem mendapat skor sempurna (5,00). Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan dan implementasi sistem dengan pendekatan *Research and Development* (R&D) menggunakan model ADDIE berhasil menjawab kebutuhan pengguna secara langsung dan efektif dalam menjawab berbagai kelemahan sistem CMS lama sehingga meningkatkan kepuasan mahasiswa.

Implementasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan informasi akademik secara digital melalui CMS yang dirancang secara efektif dapat

meningkatkan kepuasan pengguna dan efisiensi layanan administrasi. Tidak hanya memberikan kemudahan akses bagi mahasiswa sebagai pengguna utama, sistem ini juga memperkuat peran staf administrasi sebagai pengelola informasi. Penambahan fitur seperti statistik kunjungan, pengaturan tampilan, serta sistem kategorisasi konten memberikan kendali yang lebih terstruktur, fleksibel, dan terukur dalam mengelola layanan akademik secara menyeluruh.

Namun demikian, aspek keamanan baik dari sisi persepsi mahasiswa terhadap perlindungan data (3,80) maupun dari sisi staf terhadap keamanan *backend* (3,00)—masih menjadi catatan penting. Ini menunjukkan bahwa meskipun sistem baru sudah lebih baik secara fungsional, perlu dilakukan penguatan dari sisi keamanan sistem. Selain itu, keterbatasan penelitian ini terletak pada lingkup pengujian yang masih bersifat terbatas (40 mahasiswa dan 2 staf).

Oleh karena itu, penelitian lanjutan dapat diarahkan pada dua hal: (1) evaluasi keamanan sistem dengan metode *penetration testing* atau audit keamanan berbasis standar ISO/IEC 27001; dan (2) pengembangan sistem yang terintegrasi dengan layanan akademik lainnya seperti SIAKAD atau pengembangan sistem *chatbot* AI.

5. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan dan mengimplementasikan *website* layanan akademik berbasis CMS untuk BAA IDE LPKIA melalui pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE serta metode *prototyping*.

Sistem baru yang dibangun terbukti mampu mengatasi berbagai kelemahan dari CMS sebelumnya, terutama dalam hal tampilan antarmuka, struktur navigasi, dan kelengkapan informasi. Evaluasi menunjukkan respons positif dari mahasiswa dan staf, dengan peningkatan signifikan dalam aspek kepuasan, kemudahan akses, dan efisiensi layanan.

Oleh karena itu, pengembangan CMS yang berbasis kebutuhan pengguna terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas layanan administrasi akademik serta kepuasan pengguna secara keseluruhan. Namun, perhatian terhadap aspek keamanan masih perlu ditingkatkan dalam pengembangan lanjutan.

Singkatan

Singkatan berikut digunakan dalam naskah ini:

BAA	Biro Administrasi Akademik
IDE	Institut Digital Ekonomi LPKIA (atau: nama institusi terkait)
UAS	Ujian Akhir Semester
OOP	<i>Object-Oriented Programming</i>
FAQ	<i>Frequently Asked Questions</i>
CMS	<i>Content Management System</i>
ADDIE	<i>Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate</i>
R&D	<i>Research and Development</i>
SIAKAD	Sistem Informasi Akademik
UI/UX	<i>User Interface / User Experience</i>
ISO/IEC	<i>International Organization for Standardization / International Electrotechnical Commission</i>

Referensi

- [1] M. Waruwu, “Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan,” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, vol. 9, no. 2, pp. 1220–1230, May 2024, doi: 10.29303/jipp.v9i2.2141.
- [2] Kardiyo and D. E. C. Dewi, “Optimalisasi Pelayanan Administrasi Akademik di PTKIS STAI Miftahul ‘UlumMukomuko,” 2024, Accessed: Jun. 27, 2025. [Online]. Available: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- [3] W. Pramusinto, K. Harsanto, and M. D. Syavira, “PERANCANGAN CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) WEBSITE PROFIL SEKOLAH DENGAN MODEL CLOUD COMPUTING SAAS,” 2024. [Online]. Available: <http://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/indexWahyuPramusinto|http://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/index>
- [4] Hendriansyah, Y. Alam, Martini, N. Kintan, and N. Novianti, “Optimalisasi Layanan Akademik Melalui Aplikasi Berbasis Visual 6.0 Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Administrasi,” 2024. [Online]. Available: <https://jurnalfebi.iainkediri.ac.id/index.php/Welfare>
- [5] A. Agung Gede Krisna Eka Putra, H. Muslimah Az-Zahra, and D. Pramono, “Evaluasi dan Perbaiki User Experience pada Situs Web Sistem Informasi Mahasiswa Online (SIMON) Universitas Warmadewa menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ) dan Human Centered Design (HCD),” 2022. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [6] D. Anggi Fitriana, I. Iftadi, and R. D. Astuti, “User Experience Evaluation and Interface Redesign Using User Experience Questionnaire and Google Material Design (Case Study: SIAKAD UNS),” Aug. 2023, Accessed: Jun. 27, 2025. [Online]. Available: <https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/tekin/article/view/17558>
- [7] F. Wafiq Zakiy, S. Panggabean, W. J. Saputro, and U. Darunnajah, “Evaluasi User Experience Situs Web Perguruan Tinggi Menggunakan User Experience Questionnaire: Studi Kasus Universitas Darunnajah,” *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, vol. 7, no. 3, Jun. 2024, [Online]. Available: <https://www.darunnajah.ac.id>
- [8] Okpatrioka, “Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan,” 2023, Accessed: Jun. 27, 2025. [Online]. Available: <https://e-journal.nalanda.ac.id/index.php/jdan/article/download/154/150>
- [9] S. Suharyadi, E. Maria, and P. Purwanto, “Penerapan Metode Prototipe Dalam Pembangunan Website Promosi Dusun Gedong Menggunakan CMS Wordpress,” *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, vol. 3, no. 4, pp. 747–755, Mar. 2022, doi: 10.47065/bits.v3i4.1372.
- [10] A. Sulaeman, “ANALISIS PENGARUH KUALITAS PELAYANAN DAN PRODUK TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN PADA PT. CAKRAWALA CITRAMEGA,” Jan. 2018.

