

## Implementasi Content Management System (CMS) Pada Website Festix Untuk Pengelolaan Event

Beltsazar Ariel Putra<sup>\*1</sup>, Bambang Agus Herlambang<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program studi Informatika, Universitas PGRI Semarang, Semarang

[beltsazarariel5@gmail.com](mailto:beltsazarariel5@gmail.com)<sup>1</sup>, [bambangherlambang@upgris.ac.id](mailto:bambangherlambang@upgris.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstract.

This research aims to design and implement a web-based information system on the Festix platform to support event management and digital ticket sales. The system is developed using the Laravel framework and adopts a Content Management System (CMS) approach to enable flexible and efficient content management. This research uses the Waterfall system development method, with UML system modeling tools and PHP programming language. The main features of the system include a user registration and login process, an informative main page, a ticket purchasing system integrated with event details, and a data management dashboard for admins and directors. The director has full access rights to manage users, including promoting and deleting accounts. The system also provides a location link through Google Maps and a payment status verification feature. Based on the test results, the system was successfully executed according to its functions and provided a better user experience, while increasing efficiency in event management and online ticket transactions.

Keywords: Information System; Laravel; CMS; Website;

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis website pada platform Festix guna mendukung pengelolaan event dan penjualan tiket secara digital. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dan mengadopsi pendekatan *Content Management System* (CMS) untuk memungkinkan pengelolaan konten yang fleksibel dan efisien. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem menggunakan Waterfall, dengan alat bantu pemodelan sistem UML dan bahasa pemrograman PHP. Fitur utama dalam sistem ini meliputi proses registrasi dan login pengguna, tampilan halaman utama yang informatif, sistem pembelian tiket yang terintegrasi dengan detail event, serta dashboard manajemen data untuk admin dan direktur. Direktur memiliki hak akses penuh untuk mengelola pengguna, termasuk melakukan promosi dan penghapusan akun. Sistem ini juga menyediakan tautan lokasi melalui *Google Maps* serta fitur verifikasi status pembayaran. Berdasarkan hasil pengujian, sistem berhasil dijalankan sesuai fungsinya dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, sekaligus meningkatkan efisiensi dalam manajemen event dan transaksi tiket secara daring.

### 1. Pendahuluan

Pada era digital saat ini, pengelolaan informasi serta layanan online sebagai kebutuhan utama di berbagai bidang, terutama di industri bisnis[1]. Sistem manual atau pemisahan antara tampilan website dan dashboard pengelolaan sering menimbulkan kendala dalam efisiensi kerja dan konsistensi data. Salah satu permasalahan yang muncul adalah pemisahan sistem frontend dan backend yang menyebabkan tidak efisien pada pembaruan konten dan pengelolaan data transaksi[2]. Hal ini berdampak pada kinerja operasional tim pengelola serta pengalaman pengguna yang kurang optimal.

Berbagai penelitian sebelumnya telah membahas penggunaan *Content Management System* (CMS) dalam mendukung pengelolaan informasi bisnis[3]. CMS[4] telah banyak diterapkan pada sektor e-commerce, layanan jasa, hingga pendidikan karena kemampuannya dalam menyederhanakan proses input dan manajemen konten tanpa memerlukan keahlian teknis tingkat lanjut. Tetapi, sebagian besar penelitian masih berfokus pada penggunaan CMS untuk tampilan informasi statis atau sebagai sistem pendukung pemasaran[5]. Belum banyak[6] kajian yang mengeksplorasi penerapan CMS secara langsung dalam sistem manajemen event yang terintegrasi dengan fitur transaksi dan kontrol peran pengguna[7]. Hal inilah yang menjadi celah dalam penelitian, di mana penggabungan CMS dengan fungsi manajemen operasional dan otorisasi peran masih kurang diangkat dalam pengembangan sistem berbasis web[7].

Untuk menjawab kekurangan tersebut, penelitian ini diarahkan pada perancangan dan pengembangan ulang sistem website Festix agar memiliki tampilan yang lebih menarik, modern, dan mudah digunakan. Selain peningkatan antarmuka, sistem ini juga ditambahkan fitur-fitur baru seperti integrasi pembelian tiket, manajemen data pembeli, serta dashboard admin yang digabung langsung dalam website utama. Dengan pendekatan ini, diharapkan tercipta platform yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga efisien dalam pengelolaan dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, baik dari sisi pengunjung maupun pengelola sistem.

## **2. Metode**

### **2.1 Metode Penelitian**



Gambar 1 Metode Penelitian

#### **a. Observasi**

Pada tahap ini, penulis ditugaskan secara langsung oleh direktur PT Amare Media Group untuk melakukan observasi terhadap desain awal dan struktur sistem website Festix yang sudah berjalan. Penulis melakukan pengamatan terhadap tampilan antarmuka pengguna, struktur navigasi, serta fungsionalitas dasar yang tersedia. Dari hasil observasi, ditemukan beberapa kekurangan seperti tampilan yang masih kurang menarik, struktur layout yang belum sepenuhnya responsif, serta pemisahan antara website utama dan dashboard admin yang dinilai menyulitkan pengelolaan sistem. Selain itu, ditemukan beberapa bug minor seperti tombol yang tidak responsif dan inkonsistensi tampilan di beberapa perangkat.

#### **b. Wawancara**

Penulis melakukan wawancara secara langsung kepada direktur PT Amare Media Group untuk mengetahui kebutuhan sistem dan fitur yang diharapkan. Dari proses ini diperoleh informasi bahwa sistem sebelumnya perlu diperbarui dari segi tampilan dan struktur, serta disarankan untuk menggabungkan dashboard admin ke dalam satu platform yang terhubung langsung dengan website utama.

#### **c. Studi Literatur**

Untuk memperkuat landasan pengembangan, penulis melakukan studi literatur dari berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, artikel teknologi informasi, dan dokumentasi resmi framework Laravel serta CMS berbasis web. Studi ini bertujuan untuk memahami teknik-teknik pengembangan sistem informasi berbasis CMS dan praktik terbaik dalam perancangan sistem modern.

#### **d. Pengembangan Sistem**

Setelah semua kebutuhan dikumpulkan dan dianalisis, tahap selanjutnya adalah mengembangkan sistem sesuai dengan metode pengembangan perangkat lunak, yaitu model Waterfall. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel versi 11 dengan integrasi database MySQL, serta didukung dengan desain antarmuka yang dibuat menggunakan HTML, CSS, JavaScript, dan Bootstrap.

**e. Penyusunan Laporan**

Tahap terakhir adalah mendokumentasikan seluruh proses yang telah dilakukan dalam bentuk laporan proyek. Laporan ini mencakup latar belakang masalah, tujuan pengembangan, metodologi, hasil implementasi, hingga kesimpulan dari sistem yang telah dirancang. Penyusunan dilakukan dengan merujuk pada pedoman penulisan ilmiah yang berlaku di institusi.

## 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan perangkat lunak *Waterfall*. Waterfall adalah salah satu pendekatan sistematis[8] dan terstruktur yang terdiri dari beberapa tahap berurutan, yaitu: analisis kebutuhan, desain, pengembangan, pengujian, dan pemeliharaan. Setiap tahap dalam metode ini harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Metode perancangan akan diilustrasikan dalam bentuk diagram seperti pada gambar 2 berikut.



Gambar 2 Alur Metode Waterfall [9]

**a. Requirements Analysis**

**i. Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional sistem mencakup fitur-fitur utama yang harus tersedia agar proses pengelolaan event dan tiket berjalan optimal. Pengguna harus dapat melakukan registrasi dan login, termasuk menggunakan akun *Google*, melihat detail event, membeli tiket, serta mengakses status pembayaran dan lokasi event. Admin dapat mengelola data pembeli tiket dan mengatur konten website pada berbagai section seperti *Home*, *About*, *Partners*, hingga *Testimonial*. Direktur memiliki hak akses tambahan untuk mengatur peran user, termasuk mempromosikan atau menghapus akun pengguna.

**ii. Kebutuhan Non-Fungsional**

Kebutuhan non-fungsional meliputi tampilan antarmuka yang responsif[10], navigasi yang mudah dipahami, validasi input yang berjalan baik, serta pembatasan akses berdasarkan peran pengguna. Sistem juga harus stabil di berbagai perangkat, aman dari kesalahan input, dan dirancang agar mudah dikembangkan serta dipelihara di masa mendatang.

**b. Design**

Setelah tahap planning selesai, langkah selanjutnya adalah tahap perancangan (design) website. Pada tahap ini, penulis mulai menentukan elemen-elemen visual yang akan digunakan, seperti tata letak konten, skema warna, dan jenis tipografi[11]. Seluruh elemen desain ini dirancang agar mendukung fungsi dan tujuan dari sistem, sekaligus memberikan

pengalaman pengguna yang baik (*user experience*). Perancangan visual dilakukan dengan[12] mempertimbangkan identitas perusahaan dan jenis informasi yang akan ditampilkan dalam CMS, sehingga tampilan website menjadi konsisten, profesional[13], dan mudah dipahami oleh pengguna admin.

#### **c. Development**

Tahap ini merupakan proses implementasi sistem berdasarkan desain[14] yang telah dibuat. Penulis menggunakan framework Laravel 11 untuk mengembangkan backend sistem, serta menerapkan *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, dan *Bootstrap* untuk tampilan frontend. Pada tahap ini, fitur-fitur utama seperti registrasi, login, pembelian tiket, pengelolaan konten, dan dashboard admin mulai dibangun dan dihubungkan dengan database MySQL.

#### **d. Testing**

Setelah menyelesaikan pengembangan dan perancangan, proses selanjutnya adalah pengujian sistem. Pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan (bug) serta memastikan bahwa semua fitur dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Penulis menggunakan metode black box[15], yaitu metode pengujian yang berfokus pada pengamatan output berdasarkan input tertentu, tanpa melihat ke dalam struktur atau kode program[16]. Pengujian dilakukan secara menyeluruh terhadap setiap fitur dalam sistem CMS, termasuk proses login, manajemen data konten, pembaruan informasi event, serta fungsi CRUD (Create, Read, Update, Delete). Selain itu, pengujian juga difokuskan pada responsivitas tampilan website di berbagai perangkat.

#### **e. Maintenance**

Tahap pemeliharaan[17] dilakukan setelah sistem diuji dan digunakan. Pada tahap ini, dilakukan perbaikan minor terhadap bug yang ditemukan saat pengujian[18], serta penyempurnaan fitur berdasarkan masukan dari pengguna atau pihak perusahaan. Tahap ini memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik dalam jangka panjang dan siap digunakan dalam lingkungan operasional.

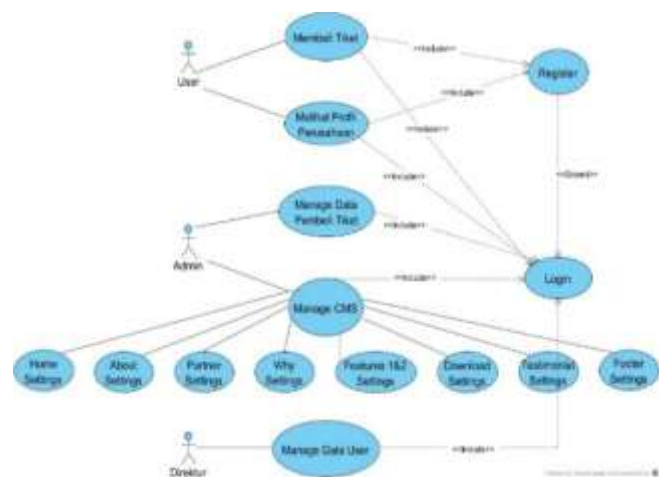
### **3. Hasil dan Pembahasan**

Hasil dan diskusi dapat dilakukan secara keseluruhan yang berisi temuan dan penjelasan penelitian.

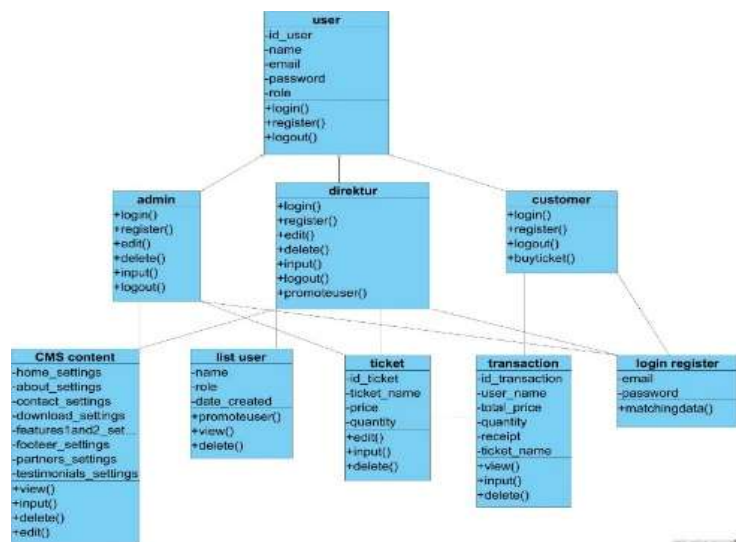
#### **3.1. Hasil**

Hasil pengembangan sistem Festix dimulai dengan proses menentukan kebutuhan sistem dengan menganalisis versi website sebelumnya. Website yang lama memiliki keterbatasan pada aspek tampilan dan struktur sistem yang terpisah antara halaman utama dan dashboard admin. Oleh karena itu, pengembangan ini berfokus pada perancangan ulang sistem dengan tampilan yang lebih modern, responsif, dan terintegrasi agar pengguna maupun admin dapat mengakses semua fitur dalam satu platform yang efisien.

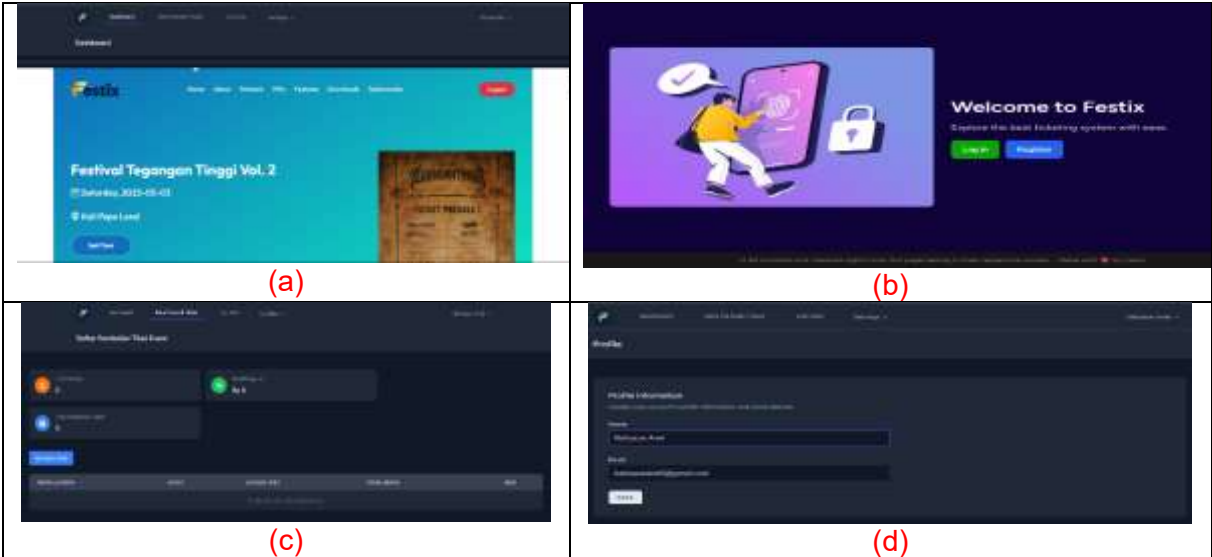
Pada tahap desain dan implementasi, sistem berhasil dibangun ulang menggunakan framework Laravel. Tampilan antarmuka website sepenuhnya dirancang ulang untuk menciptakan kesan profesional dan ramah pengguna. Desain interface baru menampilkan halaman utama (homepage) dengan struktur yang rapi, serta menambahkan fitur slider card pada bagian Partners yang digunakan untuk menampilkan testimoni serta daftar mitra dan program yang pernah bekerja sama dengan Festix. Elemen visual ini memberikan kesan dinamis dan mendukung kredibilitas sistem. Adapun desain pemodelan sistem disajikan use case diagram pada gambar 3 dan class diagram pada gambar 4. Use diagram merupakan deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna, use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. [19]. Class diagram adalah merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan- aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem.[20].



Gambar 3 Use Case Festix



Gambar 4 Class Diagram Festix



Gambar 5 Implementasi User Interface



Fitur utama lainnya yang berhasil diterapkan adalah integrasi dashboard dengan website utama, yang sebelumnya terpisah dan mengharuskan pengguna membuka dua halaman berbeda. Kini, admin maupun direktur dapat langsung mengakses menu pengelolaan data pengguna, pembeli tiket, dan pengaturan konten CMS dalam satu antarmuka terpadu. Selain itu, sistem juga telah dilengkapi dengan fitur login dan registrasi menggunakan akun *Google*, yang bertujuan untuk mempercepat proses autentikasi dan meningkatkan kenyamanan pengguna. Pengujian terhadap sistem dilakukan menggunakan metode black box untuk memastikan bahwa setiap fungsi berjalan sebagaimana mestinya. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur utama seperti login, pembelian tiket, manajemen konten, dan akses dashboard berjalan dengan baik tanpa ditemukan bug kritis. Sistem juga telah diuji pada berbagai ukuran layar dan perangkat, dan menunjukkan performa yang responsif serta stabil dan 100% berhasil. Dengan demikian, sistem yang dibangun berhasil menjawab permasalahan dari versi sebelumnya dan siap digunakan dalam pengelolaan event secara daring.

### **3.2. Pembahasan**

Integrasi sistem antara website utama dengan dashboard manajemen yang diterapkan pada pengembangan website Festix terbukti memberikan efisiensi dalam mengelola konten dan data pengguna. Perancangan ulang antarmuka dan fitur tambahan seperti login melalui akun *Google* serta slider testimoni berhasil meningkatkan kenyamanan pengguna dan memperkuat profesionalitas tampilan sistem.

Dibandingkan dengan sistem sebelumnya yang masih memisahkan panel admin dan tampilan utama, sistem baru ini menghadirkan alur kerja yang lebih ringkas dan terpusat. Pengelola tidak lagi perlu berpindah halaman untuk mengakses fitur manajemen, sehingga aktivitas administrasi menjadi lebih efisien. Penggunaan CMS dalam sistem ini juga memberikan fleksibilitas bagi admin dalam mengelola konten tanpa keterlibatan teknis berlebihan.

Selain membawa perbaikan pada desain dan struktur sistem, pengembangan website Festix juga menghasilkan fitur-fitur utama yang mendukung kebutuhan operasional secara fungsional. Salah satu fitur penting adalah sistem autentikasi yang memungkinkan pengguna melakukan registrasi dan login menggunakan akun *Google*, sehingga mempercepat proses masuk ke dalam sistem dan meningkatkan kenyamanan pengguna. Di sisi pengelolaan data, sistem menyediakan fitur manajemen data pembeli tiket yang memungkinkan admin dan direktur untuk menambah, mengedit, dan menghapus data pembelian tiket secara efisien melalui dashboard. Untuk pengelolaan pengguna, terdapat fitur manajemen user yang memungkinkan direktur untuk menghapus data pengguna atau mempromosikan peran pengguna menjadi admin atau boss, sesuai kebutuhan. Selain itu, fitur manajemen konten CMS juga tersedia, memungkinkan admin dan direktur untuk memperbarui berbagai bagian penting dalam website seperti *Home*, *About*, *Partners*, *Features*, hingga *Testimonial* dan *Footer*, guna menjaga informasi di situs tetap relevan dan profesional.

Secara keseluruhan, sistem yang dikembangkan menunjukkan bahwa integrasi desain antarmuka, manajemen pengguna, dan transaksi dalam satu platform mampu meningkatkan kinerja operasional dan pengalaman pengguna. Temuan ini menjadi bukti bahwa pendekatan pengembangan berbasis CMS dengan desain adaptif dan fitur terintegrasi dapat menjadi solusi efektif dalam pengelolaan sistem event secara daring.

### **4. Kesimpulan**

Pengembangan sistem informasi Festix berbasis website berhasil menjawab permasalahan efisiensi dalam mengelola event dan konten yang sebelumnya terpisah dalam dua sistem. Dengan mengintegrasikan fungsi CMS, manajemen transaksi tiket, dan otorisasi pengguna dalam satu platform terpadu, sistem ini memenuhi tujuan awal penelitian, yaitu menciptakan sistem yang lebih terstruktur, responsif, dan profesional. Dari hasil pengujian dan penerapan sistem, terlihat bahwa rancangan ulang website Festix tidak hanya meningkatkan pengalaman pengguna tetapi juga menyederhanakan proses kerja admin dan direktur. Penyatuan sistem frontend dan backend dalam satu antarmuka mempercepat alur kerja, dan

fitur-fitur baru seperti login Google serta pengelolaan konten dinamis memberikan nilai tambah yang signifikan. Kontribusi utama dari penelitian ini adalah pada penerapan CMS yang tidak hanya terbatas pada pengelolaan konten statis, tetapi juga mencakup fitur operasional inti dalam satu sistem adaptif. Sistem ini menunjukkan bahwa pendekatan integratif semacam ini layak diterapkan dalam pengelolaan event digital skala kecil hingga menengah. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat diperluas dengan penambahan fitur pembayaran otomatis dan pelacakan status tiket secara real-time untuk meningkatkan fungsionalitas dan skalabilitas

## 5. Referensi

- [1] A. Zulkarnain, A. Tirtana, and D. W. S. Susanto, "Sistem Informasi Karya Inovatif berbasis CMS Wordpress Studi Kasus STIKI Malang," *J. Ilm. Teknol. Inf. Asia*, vol. 14, no. 2, p. 93, 2020, doi: 10.32815/jitika.v14i2.474.
- [2] G. B. Subiksa, I. B. A. Peling, M. P. A. Ariawan, and L. G. P. Suardani, "Pengembangan CMS (Content Management System) dalam Pembuatan Website Jurusan Menggunakan Framework Laravel," *JELIKU (Jurnal Elektron. Ilmu Komput. Udayana)*, vol. 11, no. 4, p. 1019, 2023, doi: 10.24843/jlk.2023.v11.i04.p33.
- [3] I. K. Adyanda, R. Efendi, and D. W. Khaliq, "Rancang Bangun Website Content Management System ( CMS ) Pada Fakultas Ilmu Komputer Sebagai Media Promosi dan Akses Informasi," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 4, pp. 5090–5103, 2023.
- [4] Selly Meliana, Aryo Handono, I. Ummah, and S. A. Mugitama, "Pemanfaatan teknologi content management system dan event management untuk pembangunan situs dakwah musala," *J. Inov. Has. Pengabd. Masy.*, vol. 6, no. 2, pp. 415–429, 2023, doi: 10.33474/jipemas.v6i2.19111.
- [5] N. N. Hibatulloh, B. C. Putra, L. L. Hin, and A. U. Hamdani, "Implementasi E-Commerce Menggunakan Content Management System Untuk Mendukung Proses Penjualan Pada Family Gold Delivery," *J. Ticom Technol. Inf. Commun.*, vol. 11, no. 3, pp. 145–151, 2023, doi: 10.70309/ticom.v11i3.96.
- [6] C. G. B. Permana, S. S. F. Hassan, and H. F. N. Kusnadi, "Bagaimana Penerapan Cms Platform Content Management Dalam Penulisan Berita Di Tribun News Solo," *RELASI J. Penelit. Komun. (e-ISSN 2807-6818)*, vol. 4, no. 04, pp. 49–55, 2024, doi: 10.69957/relasi.v4i04.1652.
- [7] Y. Maulana, "Analisis Dampak Penggunaan Content Management System (CMS) Open Source Terhadap Industri Portal Berita Media Online," *J. Algoritma*, vol. 21, no. 1, pp. 1–8, 2024, doi: 10.33364/algoritma/v.21-1.1141.
- [8] S. K. Sianturi and A. Hendriani, "Perancangan Sistem Library Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *JURSIMA J. Sist. Inf. Dan Manaj.*, vol. 9, no. 1, pp. 49–57, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.indobarunasional.ac.id/index.php/jursima/article/view/234>
- [9] "Alur Metode Waterfall." Accessed: May 22, 2025. [Online]. Available: <https://www.sekawanmedia.co.id/wpcontent/uploads/2024/01/tahapan-metode-waterfall.png>
- [10] M. Glinz, "On Non-Functional Requirements On Non-Functional Requirements," no. October, pp. 21–26, 2007.
- [11] Y. Anis, E. N. Wahyudi, and H. C. Kurniawan, "Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Inventaris Guna Meningkatkan Efisiensi Manajemen Stok Barang," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 6, no. 2, pp. 329–338, 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i2.1351.
- [12] A. Fernandez, E. Insfran, and S. Abrahão, "Towards a usability evaluation process for model- Driven web development," *CEUR Workshop Proc.*, vol. 490, 2009.
- [13] R. Djouab and M. Bari, "An ISO 9126 Based Quality Model for the e-Learning Systems," *Int. J. Inf. Educ. Technol.*, vol. 6, no. 5, pp. 370–375, 2016, doi: 10.7763/ijiet.2016.v6.716.
- [14] E. Nugraha, F. Pujiady, and A. D. Prasetya, "Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Digital Catatan Sipil Kabupaten Magetan Berbasis Website Menggunakan Metode

- Waterfall,” 2025.
- [15] M. Badrul, “Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang,” *PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 57–52, 2021, doi: 10.30656/prosisko.v8i2.3852.
  - [16] S. Engineering Standards Committee of the IEEE Computer Society, *IEEE Std 829<sup>TM</sup>-2008 IEEE Standard for Software and System Test Documentation IEEE Computer Society*, vol. 2008, no. July. 2008.
  - [17] R. Torkar, T. Gorschek, R. Feldt, M. Svahnberg, U. A. Raja, and K. Kamran, “Requirements traceability: A systematic review and industry case study,” *Int. J. Softw. Eng. Knowl. Eng.*, vol. 22, no. 3, pp. 385–433, 2012, doi: 10.1142/S021819401250009X.
  - [18] B. Fachri and R. W. Surbakti, “Perancangan Sistem Dan Desain Undangan Digital Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Website (Studi Kasus: Asco Jaya),” *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 4, no. 3, p. 263, 2021, doi: 10.54314/jssr.v4i3.692.
  - [19] Munawar, *Analisis perancangan sistem berorientasi objek dengan UML*. Bandung: Informatika, 2018.
  - [20] S. Ramdany, “Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web,” *J. Ind. Eng. Syst.*, vol. 5, no. 1, 2024, doi: 10.31599/2e9afp31.