

Design of a Local Game News Website Using the Waterfall Method and the Laravel Framework

Royan Habibie Sukarna ^{1*)}, Fatwaraga Rafsanjani ²⁾, Fitri Damyati ³⁾, Haries Anom Susetyo Aji Nugroho ⁴⁾

¹⁾²⁾³⁾Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Sultang Ageng Tirtayasa

⁴⁾Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhamada Slawi

^{*)}Correspondence author: royan@untirta.ac.id, Cilegon, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.37012/jtik.v12i1.3559>

Abstract

The video game industry in Indonesia is showing an upward trend, marked by the emergence of various local game developers and growing public interest. However, the availability of information platforms specifically dedicated to local games remains limited and scattered across various sources. This situation makes it difficult to access structured and centralized information. This study aims to design and develop a web-based news platform focusing on local Indonesian video games using the Waterfall methodology and Laravel framework. The development process follows a structured approach including requirement analysis, system design, implementation, and testing. Data were collected through user preference questionnaires, observation of similar websites, and post-development evaluation. The system was developed with core features such as responsive interface, search functionality, and SEO optimization. Black-box testing results show that all system functionalities operate correctly. User evaluation involving 25 indicators resulted in a satisfaction score of 90.8% with an average rating of 4.54 out of 5. These results indicate that the system is effective, user-friendly, and meets user needs. The study concludes that the Waterfall method is suitable for structured web development and Laravel supports efficient system implementation.

Keywords: News Website, Waterfall, Laravel, Software Engineering

Abstrak

Perkembangan industri *video game* di Indonesia menunjukkan tren yang meningkat, ditandai dengan munculnya berbagai pengembang game lokal dan meningkatnya minat masyarakat. Namun, ketersediaan platform informasi yang secara khusus membahas game lokal masih terbatas dan tersebar di berbagai sumber. Kondisi ini menyebabkan kesulitan dalam memperoleh informasi yang terstruktur dan terpusat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun platform website berita berbasis web yang berfokus pada video game lokal Indonesia menggunakan metode *Waterfall* dan *framework Laravel*. Proses pengembangan dilakukan secara sistematis meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner preferensi pengguna, observasi *website* pembanding, serta evaluasi setelah sistem dikembangkan. *Website* yang dihasilkan memiliki fitur utama seperti tampilan responsif, fitur pencarian, dan optimasi SEO. Hasil pengujian *blackbox* menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik. Evaluasi pengguna terhadap 25 indikator menghasilkan tingkat kepuasan sebesar 90,8% dengan nilai rata-rata 4,54 dari skala 5. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem efektif, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode *Waterfall* terbukti cocok untuk pengembangan sistem terstruktur dan *Laravel* mendukung implementasi secara efisien.

Kata Kunci: Website Berita, *Waterfall*, Laravel, Rekayasa Perangkat Lunak

PENDAHULUAN

Perkembangan industri *video game* di Indonesia menunjukkan tren yang meningkat, ditandai dengan munculnya berbagai pengembang game lokal dan meningkatnya minat masyarakat (Loeis et al., 2023; Wibowo et al., 2022). Namun, ketersediaan platform informasi yang secara khusus membahas game lokal masih terbatas dan tersebar di berbagai sumber (Kavanaugh et al., 2013). Kondisi ini menyebabkan kesulitan dalam memperoleh informasi yang terstruktur dan terpusat.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan website berita menggunakan metode *Waterfall* dan *Prototype* (Anwar et al., 2022; Apriliando Institut Agama Kristen Negeri Palangka Raya Jalan Tampung Penyang et al., 2021; Putri & Apsiswanto, 2024; Saputra et al., 2024), namun masih memiliki keterbatasan seperti tidak adanya fitur pencarian, belum optimalnya SEO, serta keterbatasan akses *multiplatform*. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem yang mampu mengatasi keterbatasan tersebut.

Perkembangan teknologi web mendorong penggunaan *framework* dalam pengembangan aplikasi untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan kemudahan pemeliharaan sistem. Salah satu *framework* yang banyak digunakan adalah *Laravel*, yang menerapkan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) sehingga memudahkan pengelolaan kode dan pengembangan fitur secara terstruktur. Selain itu, *Laravel* menyediakan berbagai fitur bawaan seperti *routing*, autentikasi, dan manajemen *database* yang mendukung proses pengembangan aplikasi web secara cepat dan efisien (Luke Welling & Laura Thomson, 2001; Marli'aini & Anggoro, 2024).

Selain aspek teknis, keberhasilan suatu *website* juga dipengaruhi oleh kualitas antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX). Desain yang baik tidak hanya menampilkan visual yang menarik, tetapi juga harus mudah digunakan, responsif, dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif. Konsep *usability* menekankan pada kemudahan penggunaan, efisiensi, serta kepuasan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem (Jakob Nielsen, 1994). Oleh karena itu, evaluasi *usability* menggunakan pendekatan seperti skala Likert menjadi penting untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan (Brooke, 1996; Likert, 1932).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun website berita game lokal menggunakan metode *Waterfall* dan *framework Laravel* dengan fitur utama berupa tampilan responsif, pencarian berita, serta optimasi SEO. Selain itu, dilakukan evaluasi terhadap tingkat kepuasan pengguna untuk menilai efektivitas sistem yang dikembangkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Waterfall yang terdiri dari lima tahap utama yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Data dikumpulkan melalui:

1. Kuesioner preferensi (64 responden)
2. Observasi tiga website pembandingan
3. Kuesioner evaluasi (≥ 20 responden)

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk memperoleh gambaran yang komprehensif terhadap kebutuhan dan evaluasi sistem (Sugiono, 2013). Untuk analisis kualitatif digunakan untuk mendapatkan preferensi desain, sedangkan analisis Kuantitatif digunakan untuk evaluasi (skala Likert).

Pengujian sistem menggunakan metode *blackbox* untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan (Angel et al., 2025; Ayupratiwi et al., 2025). Data hasil evaluasi pengguna dianalisis menggunakan metode rata-rata (*mean*) berdasarkan skala *Likert* (Likert, 1932; Marli'aini & Anggoro, 2024). Perhitungan dilakukan untuk setiap item pertanyaan, kemudian dirata-ratakan kembali pada tingkat kategori untuk memperoleh gambaran umum terhadap penerimaan pengguna terhadap sistem.

$$\bar{X} = \frac{\sum(X_i \times f_i)}{N} \quad (1)$$

Keterangan:

- $\bar{X}$ = nilai rata-rata per item
- X_i = skor jawaban (skala Likert, misalnya 1–5)
- f_i = frekuensi jawaban
- N = jumlah responden

$$\bar{X}_{kategori} = \frac{\sum \bar{X}_i}{k} \quad (2)$$

Keterangan:

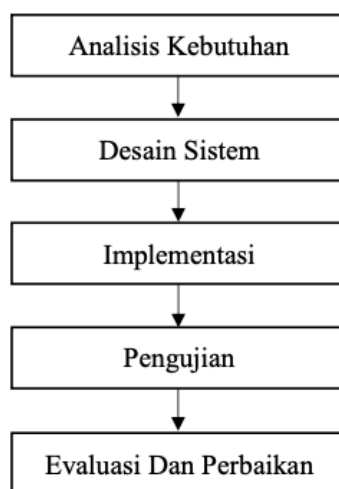
- $\bar{X}_{kategori}$ = rata-rata kategori
- $\bar{X}_i$ = rata-rata tiap item
- k = jumlah item dalam kategori

Untuk mempermudah interpretasi penilaian, maka perlu dibuat pengelompokan kategori terhadap penilaian rekapitulasi data evaluasi. Interpretasi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Kategori Penilaian Berdasarkan *Skala Likert*

Indikator	Rentang Skala
Sangat Baik	4,20 – 5,00
Baik	3,40 – 4,19
Cukup	2,60 – 3,39
Buruk	1,80 – 2,59
Sangat Buruk	1,00 – 1,79

Analisis perancangan sistem dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan alur penelitian yang mengacu pada metode Waterfall.



Gambar 1. Flowchart Waterfall

Metode *Waterfall* adalah model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga evaluasi dan perbaikan (Angel et al., 2025; Marli'aini & Anggoro, 2024). Setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga menghasilkan

proses pengembangan yang terstruktur dan sistematis. Setiap tahap dilakukan secara berurutan dan menjadi dasar bagi tahap berikutnya dalam pengembangan sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan sebagai dasar dalam perancangan *website*. Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner preferensi, dan melalui observasi terhadap tiga *website* berita game sebagai bahan perbandingan dan referensi dalam perancangan *website*. Dibawah ini merupakan tabel yang menunjukkan 64 data diri responden yang mengisi kuesioner preferensi desain.

Tabel 2. Preferensi Data Responden

Pertanyaan	Jawaban Terbanyak
Usia	20-25 tahun
Gender	Pria dan wanita
Frekuensi bermain game	Sangat sering
Frekuensi melihat berita game	Sering
Media yang digunakan untuk melihat berita game	Media sosial
Platform game yang digunakan	Perangkat <i>mobile</i>

Berikutnya adalah tabel hasil kuesioner preferensi yang menunjukkan hasil 64 data dari preferensi responden.

Tabel 3. Data Preferensi

Pertanyaan	Jawaban Terbanyak
Apa warna tema yang cocok untuk website?	Warna campuran
Apa warna utama yang cocok untuk website?	Biru
Gaya font seperti apa yang paling cocok?	Mudah dibaca
Desain visual apa yang cocok untuk website?	Sederhana dan bersih
Kesan awal seperti apa yang diinginkan?	Menyenangkan dan seru
Apakah desain mempengaruhi kenyamanan?	Sangat berpengaruh
Apakah fitur tampilan responsif penting?	Sangat penting
Apakah penggunaan gambar atau video penting?	Sangat penting
Apakah kecepatan loading penting?	Sangat penting
Apakah animasi pada website penting?	Biasa
Apakah logo harus menarik?	Setuju
Gaya penyajian konten seperti apa yang cocok?	Berita singkat dan padat
Tata bahasa seperti apa yang cocok?	Santai dan mudah dipahami
Apa poin terpenting dari website berita game?	Konten yang lengkap dan akurat
Apakah ada rekomendasi website berita lain?	IGN, GameSpot, Dunia Game

Berdasarkan hasil kuesioner preferensi, pengguna cenderung menyukai desain website yang sederhana, bersih, dan mudah dibaca dengan dominasi warna biru. Aspek

visual dinilai berpengaruh besar terhadap kenyamanan, sehingga penggunaan font yang jelas serta tampilan yang responsif menjadi kebutuhan utama.

Dari sisi fungsionalitas, responden menekankan pentingnya kecepatan loading, dukungan tampilan responsif, serta penggunaan media visual seperti gambar atau video. Sebaliknya, animasi tidak dianggap sebagai elemen yang penting. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna lebih memprioritaskan performa dan kemudahan akses dibandingkan elemen visual tambahan.

Dalam penyajian konten, pengguna lebih menyukai berita yang singkat, padat, serta menggunakan bahasa yang santai dan mudah dipahami. Selain itu, kelengkapan dan keakuratan informasi menjadi faktor utama dalam menentukan kualitas website berita. Temuan ini kemudian menjadi dasar dalam perancangan sistem agar sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna.

Selanjutnya adalah tabel observasi terhadap tiga *website* yang menjadi rekomendasi terbanyak responden berdasarkan hasil dari kuesioner preferensi.

Tabel 4. Data Observasi Website Pembanding

Pertanyaan	Jawaban Terbanyak	IGN	GameSpot	Dunia Game
Apa warna tema yang cocok untuk website?	Campuran warna	Iya	Sebagian	Iya
Apa warna utama yang cocok untuk website?	Biru	Iya	Tidak	Iya
Gaya font seperti apa yang paling cocok?	Mudah dibaca	Iya	Iya	Iya
Desain visual apa yang cocok untuk website?	Sederhana dan bersih	Iya	Iya	Tidak
Kesan awal seperti apa yang diinginkan?	Menyenangkan dan seru	Iya	Tidak	Iya
Apakah desain mempengaruhi kenyamanan?	Sangat berpengaruh	Iya	Iya	Iya
Apakah fitur tampilan responsif penting?	Sangat penting	Iya	Iya	Iya
Apakah penggunaan gambar atau video penting?	Sangat penting	Iya	Iya	Iya
Apakah kecepatan loading penting?	Sangat penting	Iya	Iya	Tidak
Apakah animasi pada website penting?	Biasa	Iya	Sebagian	Iya
Apakah logo harus menarik?	Setuju	Tidak	Iya	Iya
Gaya penyajian konten seperti apa yang cocok?	Berita singkat dan padat	Tidak	Iya	Sebagian
Tata bahasa seperti apa yang cocok?	Santai dan mudah dipahami	Iya	Iya	Iya
Apa poin terpenting dari website berita game?	Konten yang lengkap dan akurat	Iya	Iya	Iya

Berdasarkan hasil observasi terhadap website pembanding dan perbandingannya dengan preferensi pengguna, sebagian besar aspek desain dan fungsionalitas telah sesuai, seperti penggunaan font yang mudah dibaca, desain responsif, serta pemanfaatan media visual. Namun, terdapat beberapa perbedaan pada aspek tertentu, seperti pemilihan warna utama, kesan visual, serta kecepatan loading yang belum sepenuhnya konsisten pada semua website.

Selain itu, dalam penyajian konten, tidak semua website menerapkan gaya penulisan yang singkat dan padat sesuai preferensi pengguna. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara implementasi website yang ada dengan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, hasil analisis ini menjadi dasar dalam merancang sistem yang lebih optimal dengan mengadopsi kelebihan dari website pembanding serta menyesuaikannya dengan preferensi pengguna.

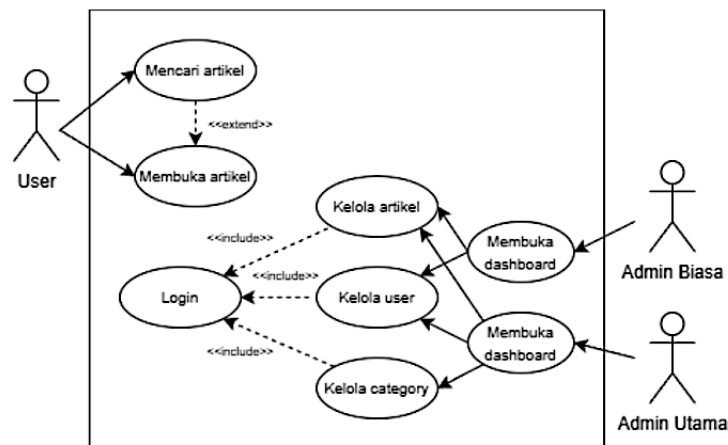
Hasil dari analisis berdasarkan pengumpulan data kuesioner preferensi dan observasi terhadap *website* pembanding dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Data Analisis dan Preferensi

Aspek Utama	Hasil Kuesioner Preferensi dan Observasi Website
Tampilan Visual (Warna, Desain, Font, Kesan Awal)	Mayoritas responden menyukai tema campuran warna dengan dominasi biru serta desain visual yang sederhana dan bersih. Font tidak menjadi perhatian utama selama mudah dibaca. Kesan awal yang diharapkan adalah tampilan yang menyenangkan dan seru. Hasil observasi menunjukkan bahwa website IGN dan Dunia Game memiliki tingkat kesesuaian yang tinggi, sedangkan GameSpot hanya sebagian sesuai.
Fungsionalitas dan Kenyamanan (Responsif, Kecepatan, Animasi, Navigasi/Search Bar)	Sebagian besar responden menilai tampilan responsif sangat penting dan kecepatan loading menjadi faktor utama kenyamanan. Animasi dianggap tidak terlalu berpengaruh. Hasil observasi menunjukkan bahwa ketiga website sudah responsif dan cepat diakses, dengan penggunaan animasi yang relatif minimal.
Media Pendukung (Gambar dan Video)	Penggunaan gambar atau video dinilai sangat penting oleh responden. Hasil observasi menunjukkan bahwa seluruh website berita game aktif menggunakan media visual untuk mendukung penyajian konten.
Elemen Identitas dan Daya Tarik (Logo dan Meta SEO)	Responden menyatakan bahwa logo berperan penting dalam meningkatkan daya tarik website. Hasil observasi menunjukkan bahwa seluruh website menggunakan logo sebagai identitas visual yang kuat. Selain itu, setiap artikel mencantumkan penulis sebagai bentuk kredibilitas konten. Dari observasi tambahan juga terlihat bahwa ketiga <i>website</i> telah menerapkan meta SEO dengan baik, terutama pada judul, deskripsi, dan kata kunci artikel.
Penyajian Konten (Gaya, Bahasa, Panjang, Akurasi, Akuntabilitas)	Responden lebih menyukai berita singkat dan padat dengan bahasa dan mudah dipahami, serta menilai konten lengkap dan akurat sebagai faktor terpenting. Observasi menunjukkan ketiga <i>website</i> menyajikan berita secara ringkas, akurat, dan menggunakan gaya bahasa ringan, sesuai dengan preferensi pengguna.

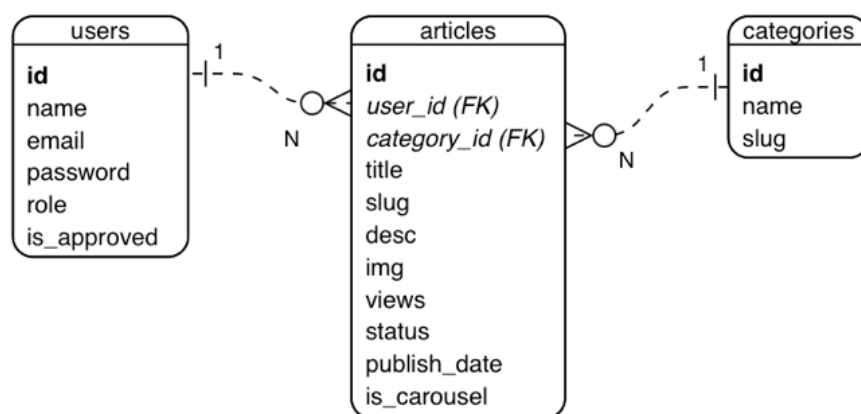
Desain Sistem

Use case diagram dirancang untuk memisahkan hak akses antara user, admin biasa, dan admin utama guna meningkatkan kontrol sistem dan keamanan pengelolaan data.



Gambar 2. Use Case Diagram Website Berita Game Lokal

Gambar 2 menunjukkan interaksi tiga aktor dengan sistem, yaitu User, Admin Biasa, dan Admin Utama. User hanya berinteraksi dengan fitur *frontend* seperti membuka *website*, mencari artikel, dan membaca artikel, dan melakukan *login*. Admin Biasa memiliki akses ke *dashboard* untuk mengelola artikel dan *user*, namun hanya dapat mengelola data yang menjadi tanggung jawabnya dan tidak memiliki akses terhadap manajemen *user* maupun proses *approval*. Sementara itu, Admin Utama memiliki hak akses penuh, termasuk mengelola kategori, mengelola *user* dan melakukan *approval*.



Gambar 3. ERD Web News

Perancangan basis data dilakukan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang terdiri dari tiga entitas utama, yaitu *User*, *Article*, dan *Category*. Entitas *User* memiliki relasi satu ke banyak dengan *Article*, di mana satu *user* dapat menulis banyak artikel. Sementara itu, setiap artikel hanya memiliki satu kategori, sehingga entitas *Category* juga memiliki relasi satu ke banyak terhadap *Article*. Struktur ini dirancang untuk menjaga konsistensi data serta mendukung pengelolaan konten secara terstruktur.

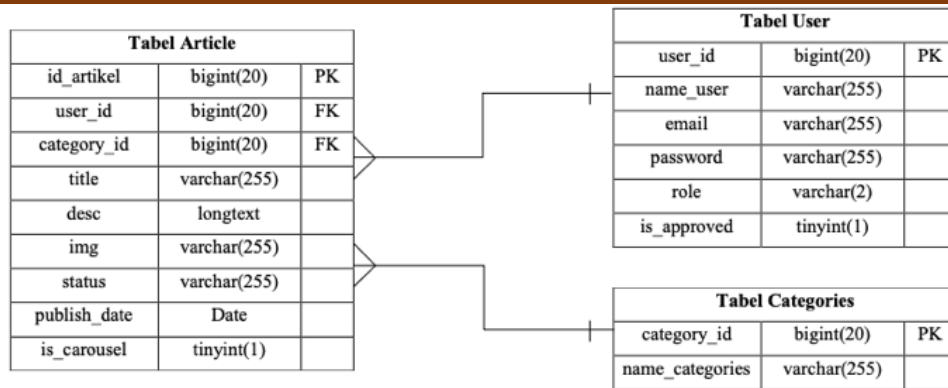


Gambar 4. UI Home

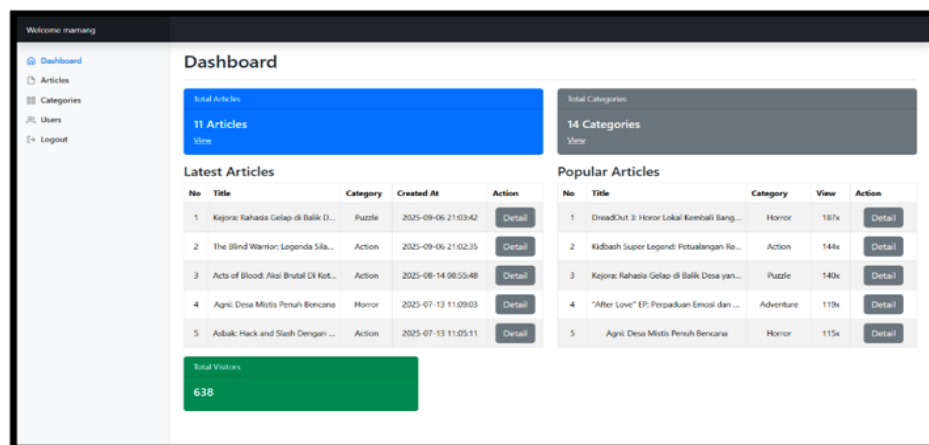
Antarmuka *website* dirancang dengan pendekatan sederhana dan responsif sesuai dengan preferensi pengguna. Halaman utama menampilkan fitur *carousel*, daftar artikel terbaru, serta kategori dan artikel populer untuk memudahkan navigasi. Selain itu, tersedia fitur pencarian untuk membantu pengguna menemukan informasi secara cepat. Desain juga dioptimalkan untuk perangkat mobile guna meningkatkan aksesibilitas pengguna.

Implementasi

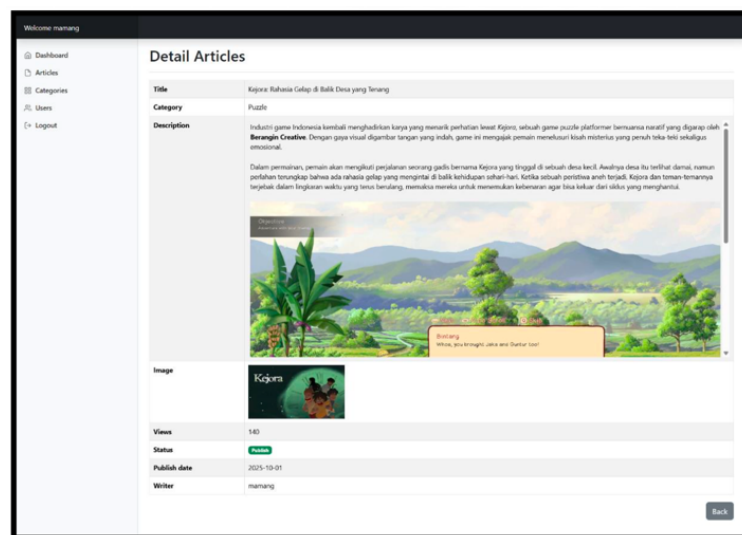
Proses implementasi sistem mencakup proses pembangunan struktur *database* beserta relasinya, pengaturan *routing*, pembuatan *controller*, penerapan validasi pengguna, integrasi data pada *dashboard*, dan implementasi fitur utama dan UI *website*.



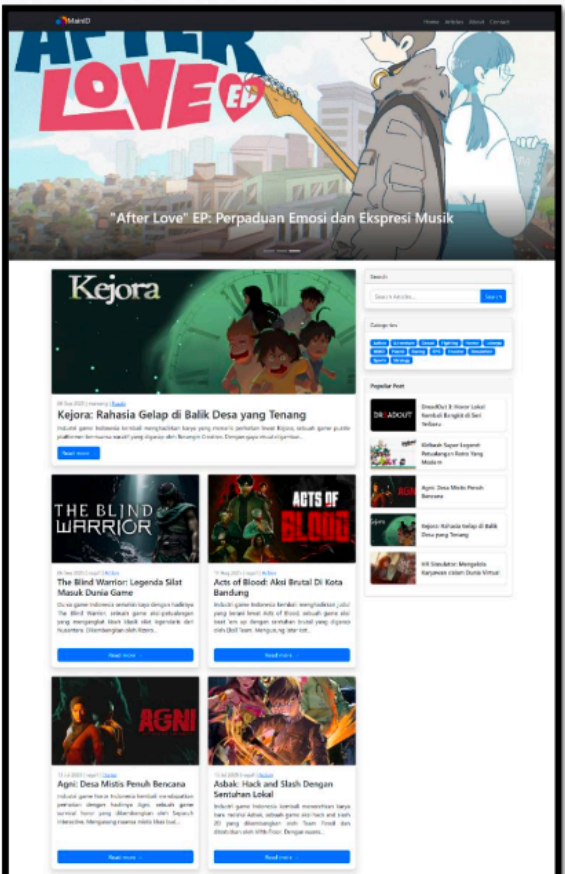
Gambar 5. Physical Data Model (PDM)



Gambar 6. Halaman Dashboard



Gambar 7. Halaman Edit *Articles*



Gambar 8. Halaman Utama

Pengujian

Pengujian sistem menggunakan metode *Blackbox Testing* yang berfokus pada fungsionalitas sistem tanpa melihat kode program. Hal ini dilakukan untuk memastikan setiap fitur sudah berjalan sesuai fungsinya.

Tabel 6. Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem (*Blackbox Testing*)

Fitur yang Diuji	Hasil yang Diharapkan	Hasil
Navbar	<i>Navbar</i> tampil di semua halaman	Sangat Sesuai
Footer	<i>Footer</i> tampil di semua halaman	Sangat Sesuai
Navigasi	Semua tombol dapat berfungsi	Sangat Sesuai
Carousel	<i>Carousel</i> menampilkan 3 artikel terpilih	Sangat Sesuai
Artikel terbaru	Artikel terbaru tampil di posisi paling atas	Sangat Sesuai
Daftar artikel	Semua artikel dapat ditampilkan	Sangat Sesuai
Daftar kategori	Semua kategori dapat ditampilkan	Sangat Sesuai
Artikel populer	5 artikel populer tampil di sidebar	Sangat Sesuai
Informasi artikel	Informasi tanggal, penulis, kategori, dan jumlah <i>views</i> tampil dengan benar	Sangat Sesuai
Detail artikel	Seluruh data artikel ditampilkan dengan lengkap	Sangat Sesuai
Pencarian (Search Bar)	Sistem dapat mencari artikel berdasarkan judul	Sangat Sesuai

Filter kategori	Sistem dapat menampilkan artikel berdasarkan kategori	Sangat Sesuai
Tombol berbagi (Share)	Tombol <i>share</i> berfungsi dengan baik	Sangat Sesuai
Responsive	<i>Website</i> dapat tampil di berbagai <i>device</i>	Sangat Sesuai
Meta SEO	<i>Website</i> dapat dicari melalui <i>google</i>	Sangat Sesuai

Hasil pengujian *blackbox* menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan tanpa ditemukan kesalahan, sehingga sistem dinyatakan valid secara fungsional.

Tabel 7. Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem *Back-End (Blackbox Testing)*

Fitur yang Diuji	Hasil yang Diharapkan	Hasil
Login	Pengguna dapat melakukan login dengan lancar	Sangat Sesuai
Validasi akun	Akun baru harus disetujui sebelum digunakan	Sangat Sesuai
Dashboard	Menampilkan ringkasan data sistem	Sangat Sesuai
Artikel	Menampilkan data artikel	Sangat Sesuai
CRUD Artikel	Fitur CRUD artikel dapat digunakan dengan lancar	Sangat Sesuai
Kategori	Menampilkan data kategori	Sangat Sesuai
CRUD Kategori	Fitur CRUD kategori dapat digunakan dengan lancar	Sangat Sesuai
Pengguna (Users)	Menampilkan data pengguna	Sangat Sesuai
CRUD Pengguna	Fitur CRUD pengguna dapat digunakan dengan lancar	Sangat Sesuai
Logout	Pengguna dapat keluar dari dashboard	Sangat Sesuai

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur pada sisi back-end berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem, sehingga dapat mendukung proses pengelolaan data secara efektif dan stabil.

Evaluasi dan Perbaikan

Evaluasi menilai lima aspek, yaitu desain, fungsionalitas, *usability*, konten, dan kepuasan pengguna.

Tabel 8. Distribusi Skor Evaluasi Pengguna Berdasarkan *Skala Likert*

Kategori	Pertanyaan	1	2	3	4	5	Rata-rata
Tampilan Visual	Desain website menarik?	0	1	0	8	12	4,48
	Pemilihan warna tepat?	0	0	1	7	13	4,57
	Layout rapi?	0	1	1	7	12	4,43
	Konten mudah dibaca?	0	0	1	3	17	4,76
	Tampilan konsisten?	0	1	1	8	11	4,38
Fungsi	Semua fitur berfungsi?	0	0	0	7	14	4,67
	Navigasi sesuai?	0	0	2	5	14	4,57
	Website lancar?	0	0	2	5	14	4,57
	Loading website cepat?	0	0	0	7	14	4,67
	Website responsif?	0	0	1	6	14	4,62
Usability	Penggunaan mudah dipahami?	0	0	1	6	14	4,62
	Menu mudah dipelajari?	0	0	2	6	13	4,52
	Konten mudah ditemukan?	0	1	1	7	12	4,43
	Beginner friendly?	0	0	1	8	12	4,52
	Website menyenangkan?	0	0	1	10	10	4,43

Konten	Apakah konten relevan?	0	0	3	9	11	4,76
	Bahasa mudah dipahami?	0	0	1	3	17	4,76
	Konten tersusun rapi?	0	0	2	9	10	4,38
	Media mendukung isi konten?	0	1	1	6	13	4,48
	Konten artikel lengkap?	0	0	2	7	12	4,48
Kepuasan Pengguna	Puas dengan website?	0	0	2	7	12	4,48
	Website sesuai harapan?	0	1	1	7	12	4,43
	Bersedia mengakses lagi?	0	0	0	9	12	4,57
	Merekomendasikan website?	0	0	1	10	10	4,43
	Keseluruhan website bagus?	0	0	1	8	12	4,52

Berdasarkan distribusi skor evaluasi pengguna, mayoritas responden memberikan penilaian pada skala 4 dan 5 untuk seluruh aspek yang diuji dan mendapatkan nilai rata-rata per Item sebesar 4,48. Sedangkan untuk nilai rata-rata kategori sebesar 4,54. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki tingkat penerimaan yang tinggi dari pengguna. Nilai rata-rata pada setiap indikator berada di atas 4, yang mengindikasikan bahwa sistem berada dalam kategori baik hingga sangat baik.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metodologi *Waterfall* dalam pengembangan website berita *video game* lokal mampu menghasilkan proses pengembangan yang terstruktur dan sistematis, mulai dari tahap analisis kebutuhan hingga evaluasi sistem. Implementasi menggunakan *framework Laravel* terbukti mendukung pembangunan sistem secara efisien, terutama dalam pengelolaan data melalui fitur CRUD serta integrasi antara front-end dan back-end.

Hasil perancangan sistem menghasilkan *website* dengan struktur database yang terdiri dari entitas utama seperti artikel, kategori, dan pengguna, serta dilengkapi dengan fitur penting seperti tampilan responsif, fitur pencarian (*search bar*), dan optimasi SEO. Pengujian sistem menggunakan metode *blackbox* menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem, baik pada sisi *front-end* maupun *back-end*, berjalan sesuai dengan kebutuhan tanpa ditemukan kesalahan yang signifikan.

Evaluasi pengguna yang dilakukan menggunakan kuesioner berbasis skala *Likert* menunjukkan tingkat kepuasan sebesar 90,8% dengan nilai rata-rata 4,54 dari skala 5. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki tingkat penerimaan yang

tinggi, mudah digunakan, serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengakses informasi terkait *video game* lokal.

Nilai persentase diperoleh dari konversi rata-rata skor skala Likert terhadap nilai maksimum, yaitu sebesar 4,54 dari skala 5 yang setara dengan 90,8%. Nilai ini menunjukkan bahwa sistem berada pada kategori *sangat baik* atau *sangat diterima* oleh pengguna.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode *Waterfall* efektif digunakan dalam pengembangan sistem berbasis web, dan *framework Laravel* mampu mendukung implementasi sistem secara optimal. *Website* yang dihasilkan tidak hanya memenuhi tujuan penelitian, tetapi juga berpotensi menjadi media informasi yang kredibel dan bermanfaat bagi komunitas *game* lokal di Indonesia.

REFERENSI

- Angel, R., Agustina, W., Nurhasanah, N., Mauluddin, A. C., & Handayani, R. N. (2025). Pengembangan Platform E-Commerce UMKM Berbasis Laravel dengan Blackbox Testing dan Metode Waterfall. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 5(2). <https://doi.org/10.52436/1.jpti.684>
- Anwar, S., Sistem Informasi, M., Dinamika Bangsa, U., & Jl Jend Sudirman Thehok-Jambi, J. (2022). Portal Berita Berbasis Web Pada PT. Jambi Ekspres Televisi (JEKTV). *MANAJEMEN SISTEM INFORMASI*, 7(3), 407–420.
- Apriliando Institut Agama Kristen Negeri Palangka Raya Jalan Tampung Penyang, A., Milono Km, R., & Raya, P. (2021). Implementasi Framework Laravel Pada Rancang Bangun Website Iakn Palangka Raya Dengan Metode Prototype. *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3(2), 87–96.
- Ayupratiwi, P., Retnoningsih, D., & Fitriyadi, F. (2025). Rancang Bangun Sistem informasi Pengawasan Intern dan Pemantauan Tindak Lanjut Siap Mental Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Algoritma*, 22(1), 959–969. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.22-1.2331>
- Brooke, J. (1996). *SUS -- a quick and dirty usability scale* (pp. 189–194).
- Jakob Nielsen. (1994). *Usability Engineering*. Morgan Kaufmann. <https://dl.acm.org/doi/10.5555/2821575>

- Kavanaugh, A., Ahuja, A., Pérez-Quñones, M., Tedesco, J., & Madondo, K. (2013). Encouraging civic participation through local news aggregation. *Proceedings of the 14th Annual International Conference on Digital Government Research*, 172–179. <https://doi.org/10.1145/2479724.2479750>
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22 140, 55.
- Loeis, M., Hubeis, M., Suroso, I., & Dirdjosuparto, S. (2023). A strategy for reducing skills gap for the game development sector of the Indonesian creative industries. *Decision Science Letters*, 12, 97–106. <https://doi.org/10.5267/dsl.2022.10.003>
- Luke Welling, & Laura Thomson. (2001). *PHP and MySQL Web Development*. Sams.
- Marli'aini, N. T., & Anggoro, D. A. (2024). Sistem Informasi Persediaan Barang Pada PT. TGA Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(3), 469–479. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i3.1419>
- Putri, F., & Apsiswanto, U. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Media Berita Online Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Website. *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 12(1), 2024.
- Saputra, A. D., Dzaky, M., Budiman, D. P., Rosyad, S. F., & Akbar, A. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Portal Berita Berbasis Website. *Seminar Nasional Informatika Bela Negara (SANTIKA)*, 4.
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (19th ed.). Alfabeta. https://digilib.stekom.ac.id/assets/dokumen/ebook/feb_35efe6a47227d6031a75569c2f3f39d44fe2db43_1652079047.pdf
- Wibowo, T., Che Pee, A. N., & Ahmad, I. (2022). An Analysis of Video Games Genre as Moral Educational Game. *2022 IEEE International Conference of Computer Science and Information Technology (ICOSNIKOM)*, 1–7. <https://doi.org/10.1109/ICOSNIKOM56551.2022.10034917>