

RANCANG BANGUN *WEBSITE* MEDIA INFORMASI DIGITAL MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL* (STUDI KASUS: FOR PEOPLE MEDIA)

Ahsanul Haq^{1*}

¹Universitas Singaperbangsa Karawang; Jl. HS. Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361, Telp. (0267) 64177

Received: 14 Juli 2024
Accepted: 31 Juli 2024
Published: 7 Agustus 2024

Keywords:

Website; Media Informasi;
Promosi Musik;
Metode Waterfall;
For People Media.

Correspondent Email:

2010631250001@student.unsika.ac.id

Abstrak. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang cepat telah signifikan dalam mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam distribusi informasi. Salah satu media digital yang efektif adalah website. For People Media, platform yang didirikan pada tahun 2020, fokus pada event musik dan podcasting, namun menghadapi tantangan dalam menjangkau audiens dan proses kerjasama yang masih manual. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah website For People Media menggunakan metode waterfall. Website ini dirancang untuk memperluas jangkauan audiens, menyederhanakan proses kerjasama, serta menyediakan informasi dan promosi seputar musik dan event. Hasil penelitian ini adalah sebuah platform yang dapat diakses secara luas, meningkatkan efektivitas promosi dan akses informasi dari For People Media.

Abstract. The rapid development of information and communication technology has been significant in influencing various aspects of life, including the distribution of information. One effective digital media is a website. For People Media, a platform founded in 2020, focuses on music events and podcasting, but faces challenges in reaching audiences and the collaboration process is still manual. This research aims to develop a For People Media website using the waterfall method. This website is designed to expand audience reach, simplify the collaboration process, and provide information and promotions about music and events. The result of this research is a platform that can be widely accessed, increasing the effectiveness of promotions and access to information from For People Media.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari[1]. Salah satu teknologi yang banyak digunakan untuk mempermudah berbagai tugas adalah *website*[2]. *Website* sebagai media informasi memainkan peran

penting dalam menyampaikan pesan dan informasi kepada pembaca secara efektif[3]. *Website* dapat menyajikan informasi dalam berbagai format, seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi.

Meskipun *website* merupakan media yang efektif, penggunaannya untuk penyebaran informasi mengenai musik masih terbatas.

Informasi musik lebih sering disebarakan melalui video blog dan platform media sosial, sementara situs *web* musik cenderung fokus pada genre atau musisi tertentu saja[4].

For People Media, yang didirikan pada tahun 2020 oleh sekelompok anak muda yang antusias dengan dunia event, musik, dan *podcasting*, berusaha untuk memanfaatkan teknologi *website* dalam mempromosikan acara musik dan memberikan eksposur bagi musisi lokal. Namun, hingga saat ini For People Media belum memiliki *website* yang komprehensif untuk informasi dan promosi, sehingga mereka hanya mengandalkan media sosial seperti Instagram dan TikTok[5].

Kurangnya *website* yang informatif ini menyebabkan beberapa masalah, termasuk efektivitas jangkauan layanan yang terbatas dan proses kerjasama dengan *event* yang masih manual, seringkali menyebabkan keterlambatan dan kesalahan komunikasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun *website* For People Media menggunakan metode *Waterfall* untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional mereka.

Berdasarkan latar belakang ini, penelitian ini akan menjawab beberapa pertanyaan utama: Bagaimana cara merancang dan membangun *website* For People Media sesuai kebutuhan pengguna? Bagaimana metode *Waterfall* dapat diimplementasikan dalam pembangunan *website* For People Media? Bagaimana pengujian *website* dilakukan untuk memastikan fungsionalitas dan efektivitasnya?

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dengan memberikan wawasan tentang penerapan metode *Waterfall* dan teknik pengujian *Black Box Testing* dalam pengembangan *website*. Selain itu, secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat membantu For People Media dalam menciptakan *website* yang meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman pengguna.

Penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*, yang merupakan salah satu pola pengembangan perangkat lunak dalam *framework System Development Life Cycle (SDLC)*[6]. SDLC melibatkan tahapan perencanaan, analisis, desain, implementasi, uji coba, dan pengelolaan[7]. Dengan adanya sistem aplikasi yang memadai dan akurat,

diharapkan dapat mengurangi kesalahan yang tidak diinginkan dan meningkatkan efisiensi serta kecepatan operasional For People Media.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Rancang Bangun

Perancangan dan pengembangan adalah proses penting yang melibatkan pengolahan data untuk menyelesaikan tugas tertentu dari pengguna komputer[8]. Pada tahap rancang bangun, sistem digambarkan melalui penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa, dengan tujuan menangani masalah konfigurasi komponen perangkat keras dan perangkat lunak[9]. Proses ini menerjemahkan hasil analisis sistem ke dalam bahasa pemrograman, menjelaskan secara rinci bagaimana implementasi dilakukan terhadap komponen-komponen sistem[10].

Sistem

Sistem terdiri dari serangkaian komponen yang terhubung dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu, umumnya terstruktur dalam bentuk sub-sistem yang mendukung kinerja keseluruhan[11]. Sistem memiliki tiga elemen utama: perangkat lunak, perangkat keras, dan manusia. Perangkat lunak mencakup program yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman, seperti sistem operasi dan aplikasi, yang bekerja sinergis untuk memastikan kinerja optimal. Perangkat keras mencakup komponen fisik seperti *motherboard* dan prosesor. *Brainware* melibatkan kapasitas kognitif manusia dalam proses pembuatan dan integrasi perangkat keras serta perangkat lunak[12].

System Development Life Cycle (SDLC) Model Waterfall

System Development Life Cycle (SDLC) adalah serangkaian langkah atau kerangka manajemen proyek untuk membangun sistem teknologi informasi dari tahap awal hingga penyelesaian. Metode SDLC cocok untuk pengembangan aplikasi yang dapat dinilai dengan mudah[13]. SDLC juga melibatkan beberapa tahap, seperti analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan [14].

Model *Waterfall* terdiri dari beberapa tahapan [15]:

1. Requirement Analysis

Identifikasi kebutuhan dan pemahaman masalah yang akan dipecahkan, serta

pengumpulan data dan informasi untuk membangun sistem yang efektif melalui kerja sama antara pengguna dan pengembang.

2. Design

Perancangan solusi yang mencakup desain arsitektur sistem, basis data, user interface, dan algoritma yang digunakan. Hasil desain ini menjadi acuan untuk pengembangan selanjutnya.

3. Implementation

Pembuatan kode program sesuai dengan desain yang telah disusun menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai.

4. Testing

Pengujian fungsional, kinerja, keamanan, dan integrasi untuk memastikan sistem beroperasi sesuai standar yang ditetapkan.

5. Maintenance

Perbaikan bug, peningkatan fungsionalitas, dan optimalisasi kinerja sistem secara berkala setelah implementasi.

Unified Modelling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah teknik visual yang digunakan untuk merancang sistem berbasis objek. UML berperan sebagai alat pemodelan visual standar yang digunakan untuk menggambarkan, merancang, dan mendokumentasikan sistem secara grafis. Ini juga dikenal sebagai standar untuk menyusun rancangan perangkat lunak dan berfungsi sebagai sarana untuk mentransfer pengetahuan tentang sistem aplikasi antar pengembang[16].

Use Case Diagram

Diagram *use case* adalah representasi grafis yang digunakan untuk mengilustrasikan pengguna sistem serta tindakan yang dapat dilakukan oleh pengguna tersebut secara singkat. Diagram ini tidak memberikan penjelasan rinci tentang penggunaan *use case*, tetapi menyajikan gambaran mengenai hubungan antara *use case*, aktor, dan sistem. Dengan diagram *use case*, dapat dilihat fungsi-fungsi yang ada pada sistem[17].

Class Diagram

Class diagram adalah penjelasan yang saat diterapkan, menghasilkan suatu entitas dan dasar dari pendekatan pengembangan dan perancangan berbasis objek[17]. *Class diagram* adalah gambaran terperinci tentang setiap entitas dalam kerangka desain suatu sistem,

menampilkan peraturan dan kewajiban yang mengatur perilaku sistem[18].

Activity Diagram

Activity Diagram memberikan dukungan untuk memodelkan dan menjelaskan proses-proses yang terjadi dalam sistem, sehingga membantu dalam memahami bagaimana sistem beroperasi dan berinteraksi dengan pengguna serta sistem lainnya[19].

Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah Jenis diagram UML yang menggambarkan relasi antar objek berdasarkan urutan waktu. *Sequence diagram* digunakan untuk menjelaskan langkah-langkah atau alur yang harus diikuti dalam penciptaan sesuatu [16].

Black Box Testing

Pengujian *Black Box* adalah jenis pengujian yang difokuskan pada spesifikasi fungsional perangkat lunak. Dalam pengujian ini, penguji dapat menentukan rangkaian kondisi masukan dan menguji kepatuhan program terhadap spesifikasi fungsionalnya. Pengujian ini melibatkan interpretasi kondisi masukan dan eksekusi pengujian untuk aspek perincian peran perangkat lunak [14].

3. METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Objek penelitian yang akan diteliti dalam skripsi ini adalah rancang bangun *website* media informasi digital menggunakan metode *waterfall* untuk menyediakan *website* yang akan digunakan oleh staff For People Media sehingga dapat meningkatkan efektivitas jangkauan layanan di For People Media.

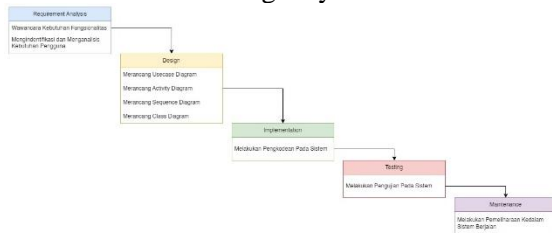
Metodologi Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan model *waterfall*, yang memfasilitasi interaksi antara peneliti dan calon pengguna selama pembuatan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan pendekatan ini, sistem yang dikembangkan dapat diselesaikan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Metodologi penelitian mengikuti alur model *waterfall* yang terdiri dari lima tahap: *Requirement Analysis* untuk mengidentifikasi kebutuhan, *Design* untuk merancang solusi, *Implementation* untuk mengembangkan kode program, *Testing* untuk memastikan kualitas dan kinerja sistem, serta *Maintenance* untuk

memperbaiki dan meningkatkan sistem secara berkala.

Rancangan Penelitian

Peneliti menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan menggunakan model *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang dirancang untuk pengembangan aplikasi pada penelitian ini. Berikut adalah rancangannya:



Gambar 1. Alur Penelitian

1. Requirements Analysis

Dalam tahap ini, peneliti melaksanakan wawancara dengan berbagai calon pengguna, termasuk staff For People Media dan client event untuk mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan pengguna. Selain itu, peneliti juga mencatat semua kebutuhan fungsionalitas, yang mencakup proses di mana sistem diharapkan dapat menjalankan perintah sesuai dengan keinginan pengguna, sebagaimana hasil dari wawancara mengenai kebutuhan sistem tersebut.

2. Design

Pada tahap ini peneliti akan mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan dibutuhkan oleh pengguna dan menentukan bagaimana sistem akan memenuhi kebutuhan tersebut. Untuk merancang sistem dengan menggunakan alat bantu diagram *Unified Modeling Language* (UML). Diagram yang digunakan diantaranya *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

3. Impementation

Pada tahap ini peneliti berinteraksi dengan calon pengguna untuk bekerja sama dalam mendesain sistem dan pengkodean untuk memastikan bahwa proses perancangan dan pembangunan sistem ini sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pembangunan sistem dilakukan melalui pengkodean menggunakan bahasa pemrograman HTML, Javascript, dan CSS untuk merapikan serta mengorganisir tampilan halaman *website* agar memiliki

struktur yang lebih teratur. Penggunaan PHP sebagai bahasa server-side.

4. Testing

Dalam tahap pengujian ini, digunakan metode *Black Box Testing* dengan tujuan untuk mengevaluasi sejauh mana pengalaman pengguna mencapai tujuan penelitian. Jika hasil evaluasi menunjukkan kesesuaian yang diinginkan, diharapkan bahwa sistem dapat diimplementasikan secara penuh ke dalam *website* For People Media.

5. Maintenance

Tahap ini adalah akhir dari proses pengujian, kemudian memperbaiki sistem dari setiap kesalahan (error atau bug), memperkuat keamanan dan peningkatan kinerja serta memastikan sistem *website* dapat berjalan sesuai dengan design yang telah dirancang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Waterfall* diterapkan untuk merancang dan membangun sebuah *website* media informasi digital yang berfokus pada For People Media. Penelitian ini mencakup analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Dengan menggunakan bahasa pemrograman dan teknologi yang tepat, diharapkan sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan efisiensi operasional For People Media.

Requirement Analysis

Hasil analisa dari metode pengumpulan data yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. *Client* dapat mengajukan kerjasama melalui formulir "*Partnership*" di halaman khusus. Formulir ini meminta informasi acara, kontak, dan proposal kerjasama. Staff For People Media akan meninjau dan menghubungi pengguna untuk diskusi lebih lanjut setelah formulir dikirimkan.
2. *Client* dapat memberikan umpan balik atau berinteraksi dengan konten di *website* melalui halaman "*Contact*". Di sini, pengguna dapat mengirimkan saran, pertanyaan, atau komentar tentang artikel, berita, atau karya musik. Staff For People Media akan meninjau

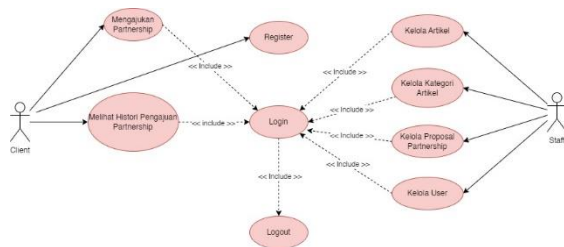
- dan merespons umpan balik dalam waktu yang ditentukan.
3. Staff For People Media secara rutin memeriksa dan memperbarui konten di *website* untuk memastikan informasi tetap relevan dan terkini.
 4. *Website* dilengkapi dengan tombol ikon media sosial di bagian footer untuk memudahkan client menemukan dan terhubung dengan media sosial For People Media. Feed dari akun media sosial juga ditampilkan untuk meningkatkan keterlibatan pengguna dan mempromosikan konten terbaru.

Design

Dalam proses desain, peneliti mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan merencanakan bagaimana sistem dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Ini merupakan langkah kunci dalam merancang *website* For People Media.

Dalam merancang desain sistem ini menggunakan pemodelan UML diantaranya adalah: *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*.

Use Case Diagram



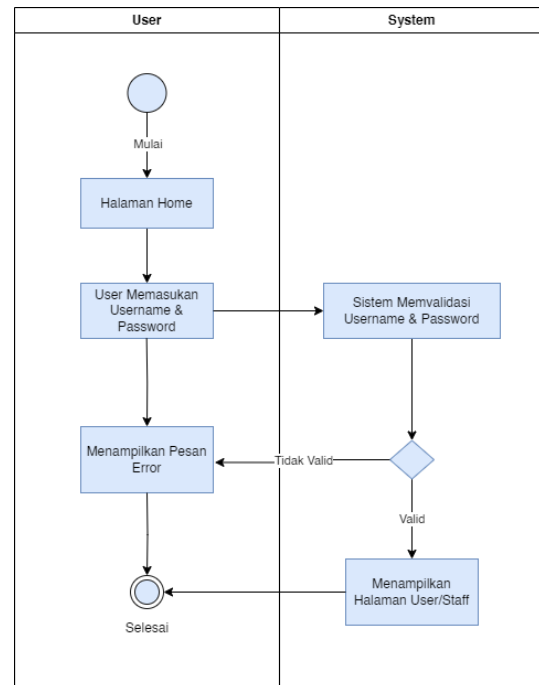
Gambar 2. Use Case Diagram

Use case diagram pada gambar 2 menggambarkan fungsionalitas dan interaksi dalam sistem, menjelaskan fitur-fitur yang ada di *website* For People Media serta peran dan tanggung jawab setiap aktor dalam sistem. Hal ini membantu dalam memahami kontribusi masing-masing peran terhadap operasional dan interaksi di platform tersebut.

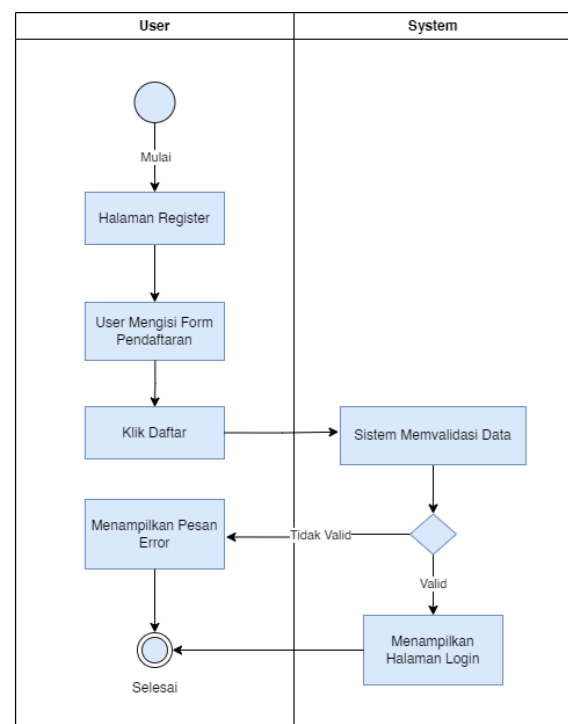
Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas dalam suatu sistem. Diagram ini menunjukkan urutan kegiatan atau langkah-langkah yang dilakukan, baik secara linear maupun bercabang, dan

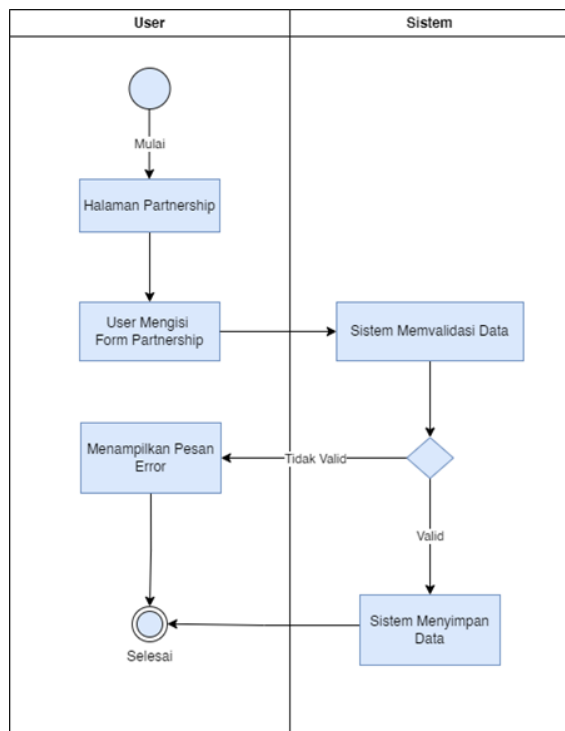
bagaimana kegiatan tersebut saling berinteraksi. Berikut ini merupakan *activity diagram* yang ada didalam sistem yang dibangun.



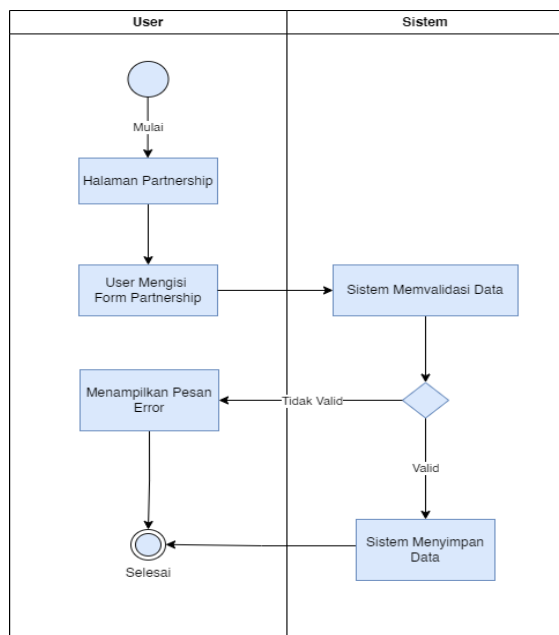
Gambar 3. Activity Diagram Login



Gambar 4. Activity Diagram Register



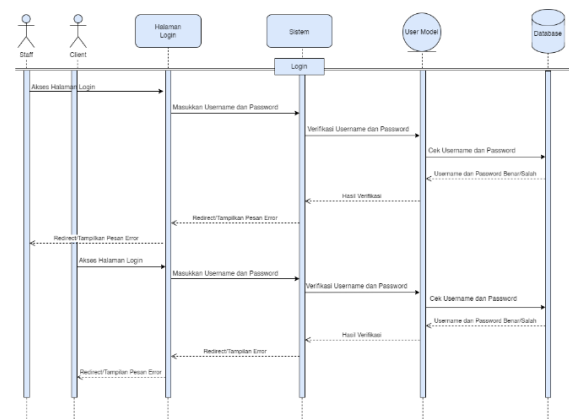
Gambar 5. Activity Diagram Mengajukan Partnership



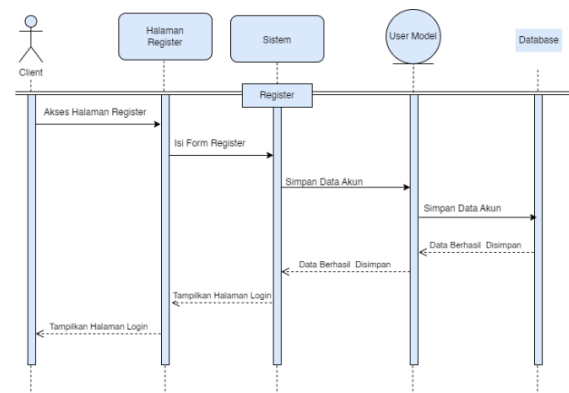
Gambar 6. Activity Diagram Tambah Artikel

Sequence Diagram

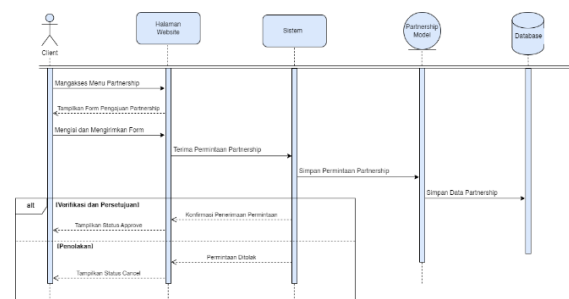
Sequence Diagram merupakan sebuah gambaran suatu integrasi antar objek disekitar *system*.



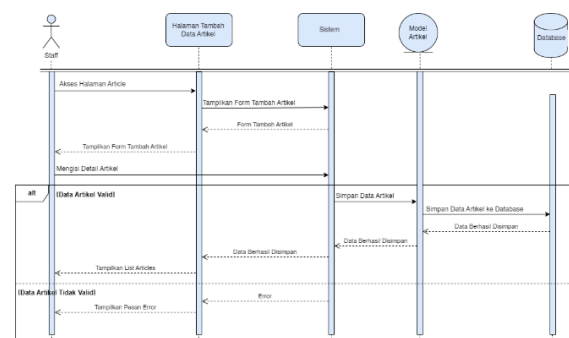
Gambar 7. Sequence Diagram Login



Gambar 8. Sequence Diagram Register



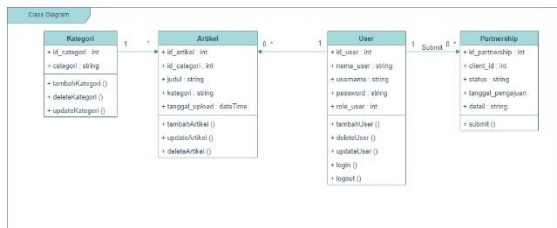
Gambar 9. Sequence diagram Mengajukan Partnership



Gambar 10. Sequence Diagram Tambah Artikel

Class Diagram

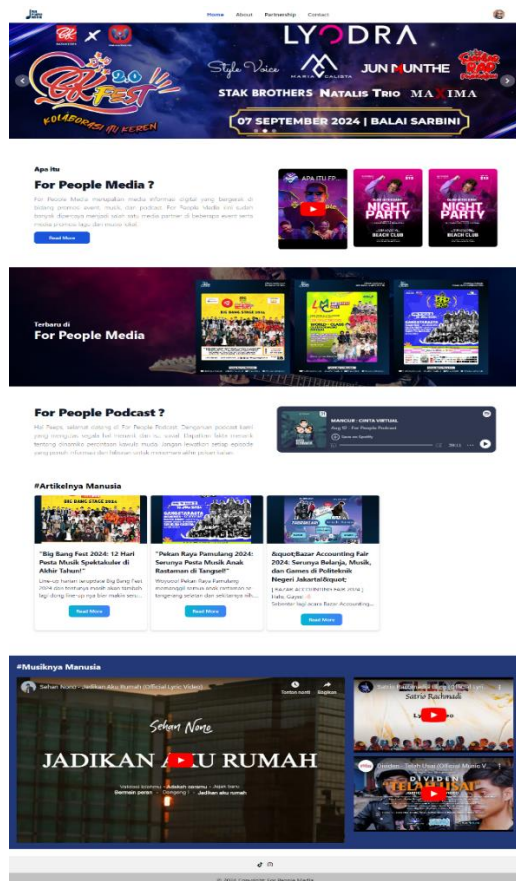
Dengan *class diagram* peneliti bisa memahami bagaimana elemen-elemen dalam sistem dapat berinteraksi dengan baik dan bagaimana data dikelola secara keseluruhan. Berikut adalah penjelasan kegunaan masing-masing class dan relasinya:



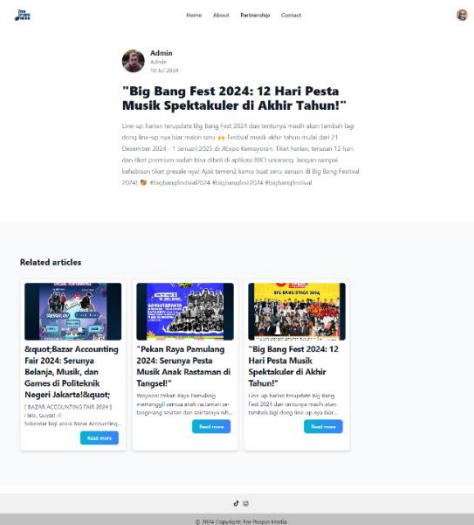
Gambar 11. Class Diagram

Implementation

Dalam tahapan ini dilakukan pengkodean sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS dan juga Javascript. *Website* For People Media yang dibangun ini memiliki hak akses yang berbeda antara pengguna dan staff.



Gambar 12. Tampilan Utama



Gambar 13. Tampilan Artikel

Testing

Peneliti telah melaksanakan tahap pengujian untuk memeriksa fitur-fitur yang telah diimplementasikan dalam sistem. Proses pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki bug atau kesalahan yang mungkin muncul selama pengembangan. Pengujian dilakukan secara menyeluruh untuk memastikan bahwa setiap fitur berfungsi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya.

Maintenance

Tahapan ini adalah langkah pemeliharaan sistem yang merupakan tahap terakhir, dimana sistem diperbarui untuk mengikuti kemajuan teknologi serta untuk menyesuaikan dengan model perangkat lunak yang terbaru. Pemeliharaan situs web dijalankan jika terdapat kesalahan, *error*, atau *bug* selama tahap pengujian. Adanya beberapa kesalahan yang teridentifikasi selama pengujian menuntut perbaikan agar sistem dapat beroperasi sesuai dengan harapan pengguna.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini tentang perancangan dan pembangunan *website* media informasi digital For People Media dapat dirangkum sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil menghasilkan sebuah sistem *website* media informasi digital yang memenuhi kebutuhan pengguna, baik dari segi *client* maupun staff. Pendekatan menggunakan model

waterfall memastikan pengembangan sistem dilakukan secara terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan.

2. Pengujian sistem menggunakan *black box testing* dan *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan hasil yang memuaskan. Penggunaan *black box testing* untuk validasi input, respon keluaran, performa sistem, dan interaksi pengguna menghasilkan sistem yang berfungsi sesuai harapan. Selanjutnya, pengguna memberikan penilaian tinggi terhadap kegunaan *website* dengan skor rata-rata SUS sebesar 82.25%, menandakan tingkat kegunaan yang sangat baik.

Saran untuk penelitian selanjutnya mencakup:

1. Mengadopsi *framework* terbaru dan memperbarui fitur *website* agar tetap relevan dengan perkembangan teknologi.
2. Menambahkan fitur integrasi dengan media sosial untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan pengguna.
3. Optimalisasi performa *website* untuk memastikan kecepatan akses yang responsif.
4. Implementasi sistem *website* For People Media pada pengguna dan staff sebagai langkah lanjutan untuk memperluas penggunaan dan manfaat *website* ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penelitian ini. Dukungan dari institusi, dosen pembimbing, responden, dan semua yang terlibat dalam proses penelitian sangat berharga dan membantu dalam kelancaran serta keberhasilan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Susilo, Faradillah, and H. Di Kesuma, "Aplikasi Handling Problem Unit IT Infrastruktur Divisi Teknologi Dan Sistem Informasi Pada Bpd Sumsel Babel Berbasis Website," *J. Ilm. Bin. STMIK Bina Nusantara. Jaya Lubuklinggau*, vol. 5, no. 2, pp. 116–127, 2023, doi: 10.52303/jb.v5i2.109.
- [2] G. A. D. Kristian, S. Hanief, and I. K. P. Suniantara, "Sistem Informasi Supply Chain Managemant Minyak Cengkeh Pada Ud. Agus Dengan Teknologi Website," *J. Innov. Res. Knowl.*, vol. 1, no. 3, pp. 305–314, 2021.
- [3] R. Fauzi and I. Resmadi, "Perancangan Zine Musik Sebagai Media Informasi Pelaku Label Musik Independen Design of a Music Zine As an Information Media To Spread Independent Values To Independent Music Label," vol. 10, no. 6, pp. 11966–11984, 2023.
- [4] R. Y. Hasibuan, "Desain Web Rekomendasi Musik Berdasarkan Pengelompokan," *Barik*, vol. 2, no. 2, pp. 57–71, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JDKV/article/view/41064>
- [5] A. Permatasari and I. Narianti, "Perancangan Web Sebagai Media Promosi Dan Informasi Di Rahayu Korden Kendal," *J. Akunt. dan Bisnis*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2021, doi: 10.51903/jiab.v1i1.71.
- [6] A. Alan Saputra and M. Muslih, "Perancangan Sistem Informasi Untuk Divisi Cad Pada Bidang Garment Dengan Metode Waterfall," *J. Sist. Inf. dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–12, 2021, [Online]. Available: <https://doi.org/10.2005/jursistekni.v3i2.89>
- [7] A. Alfisyakhrin, I. Nawangsih, and I. Romli, "Sistem Pembayaran SPP pada SMK Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Media Online*, vol. 4, no. 2, pp. 1100–1110, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i2.1315.
- [8] Hasmia, Nirsal, and A. Jumardi, "Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Pada Kantor Desa Salulemo Kecamatan Baebunta Kabupaten Luwu Utara," *D'computare J. Ilm. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 12, no. 1, 2022, doi: 10.30605/dcomputare.v12i1.40.
- [9] B. Fandidarma, R. D. Laksono, and K. W. B. Pamungkas, "Rancang Bangun Mobil Remote Control Pemantau Area berbasis IoT menggunakan ESP 32 Cam," *ELECTRA Electr. Eng. Artic.*, vol. 2, no. 1, p. 31, 2021, doi: 10.25273/electra.v2i1.10522.
- [10] A. D. PASHA, *Rancang Bangun Aplikasi Administrasi Pencatatan Pengeluaran Berbasis Web Dengan Framework Laravel Pada Oofy Corp.* 2021. [Online]. Available: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo de Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOLOGICA-EF.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2013.04.005%0Ahttps://doi.org/10.1038/s41598-020->
- [11] A. Mahpudin and A. Hamdani,

- “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI SEKOLAH BERBASIS WEB,” vol. 6, no. 2, pp. 2–7, 2022.
- [12] A. Ansyori, A. Sonita, and S. A. Saputra, “Sistem Informasi Sekolah Menengah Pertama Negeri 33 Rejang Lebong,” *J. Media Infotama*, vol. 18, no. 2, p. 187, 2022.
- [13] S. Wellem Taju, S. Richard Pungus, R. Junius Lontaan, R. Rotikan, and M. Timothy Tombeng, “Mengakselerasi Keterampilan Rekayasa Perangkat Lunak: Peranan DevOps, SDLC, dan CI/CD dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa SMK N 1 Pusomaen,” *Servitium Smart J.*, vol. 2, no. 1, pp. 119–128, 2023, doi: 10.31154/servitium.v2i1.24.
- [14] N. Nukman, Y. Prayudi, and F. Yudha, “Pengembangan Framework Digital Forensics Investigation (FDFI) Pada Sosial Media Dengan Metode System Development Life Cycle (SDLC),” *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 3, pp. 1852–1860, 2022, doi: 10.35957/jatisi.v9i3.2151.
- [15] I. A. Salam, K. Prihandani, and I. Purnamasari, “Rancang Bangun Aplikasi Profit Penjualan Motor Berbasis Desktop Konsep Arsitektur Model View Controller (Mvc),” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 11, no. 3s1, 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i3s1.3495.
- [16] A. Helsalia, H. Pratama, M. Kristiani, and Y. B. Marpaung, “Perancangan Aplikasi Pemesanan Obat di Apotek Dengan Analisis Design UML Yang Menerapkan GIS dan LBS,” *J. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–20, 2021.
- [17] I. W. W. Permadi and T. A. S. Prasida, “Penerapan Teknologi Ajax pada Desain Website Pariwisata Kota Salatiga menggunakan UML dan UCD,” *J. Bina Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 39–50, 2022, doi: 10.33557/jbkom.v4i1.973.
- [18] E. B. P. Muhamad Syarif, “Analisis Metode Pengujian Perangkat Lunak Blackbox Testing Dan Pemodelan Diagram Uml Pada Aplikasi Veterinary Services Yang Dikembangkan Dengan Model Waterfall,” *JTIK (Jurnal Tek. Inform. Kaputama)*, 2021.
- [19] Muhammad Rizhan Ridha and Sri Mulyati, “Perancangan Sistem Informasi SiapKolaborasi Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall,” *J. UII*, vol. 3, no. 2, pp. 59–70, 2022, doi: 10.61713/jrt.v3i2.104.