

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI WISATA BERBASIS WEBSITE DI WISATA ALAM SARANG LEMO

Wildan Fauzie, Sofhian Fazrin Nasrulloh

Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Muhammadiyah Kuningan
Jl. Raya Cigugur, Kuningan, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat
Wildanfauzie017@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi yang dapat menyajikan serta memberikan informasi tentang wisata alam Sarang Lemo. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada wisata ini baru saja dibuka dan belum begitu banyak masyarakat ataupun wisatawan yang tau akan wisata alam Sarang Lemo, kebutuhan akan sistem informasi yang mampu menyediakan informasi secara lengkap, cepat, dan akurat. Saat ini, penyampaian informasi mengenai wisata alam Sarang Lemo masih kurang efektif dan belum cukup menarik minat wisatawan untuk berkunjung. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mengetahui Sistem Informasi Wisata Berbasis Website Di Wisata Alam Sarang Lemo (2) Mengetahui tingkat kelayakan untuk media promosi Sistem Informasi Wisata Berbasis Website Di Wisata Alam Sarang Lemo. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) serta metode pengujian sistem dengan *System Usability Scale* (SUS). Dari hasil evaluasi akhir yang dilakukan terhadap sistem informasi wisata, para responden memberikan skor 83,85, yang termasuk dalam grade A menurut grafik persentil rank SUS. Hal ini menunjukkan bahwa sistem ini mudah digunakan oleh pengguna untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

Kata kunci : *Sistem Informasi, Wisata, Website, Research and Development (R&D), Laravel, System Usability Scale(SUS).*

1. PENDAHULUAN

Saat ini, perkembangan teknologi telah melaju dengan sangat cepat, membawa perubahan besar yang membuat informasi tersedia dengan lebih cepat, mudah, akurat, dan tanpa batasan tempat dan waktu. Selain itu, teknologi membantu pekerjaan manusia menjadi lebih efektif dan efisien. [1]

Salah satu contoh dari kemajuan teknologi ini adalah internet. Dengan adanya internet, penyebaran informasi menjadi lebih praktis dan mudah diakses kapan saja, di mana saja, dan oleh siapa saja. Teknologi ini memiliki dampak besar pada berbagai bidang, termasuk bisnis dan perdagangan, dengan mempermudah pencarian informasi serta menghemat waktu, ruang, dan biaya. [2]

Internet tidak hanya berpengaruh pada sektor bisnis dan perdagangan, tetapi juga memiliki peran penting dalam pariwisata. Internet memungkinkan informasi tentang objek wisata menjadi lebih interaktif dan mudah diakses oleh banyak orang.

Pariwisata adalah kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang untuk mengunjungi tempat lain di luar tempat tinggalnya. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk hiburan, relaksasi atau mencari pengalaman baru. Pariwisata saat ini menjadi salah satu kontributor utama devisa bagi Indonesia. Banyak wisatawan dari berbagai negara datang ke Indonesia untuk menikmati keunikan wisata yang tidak dapat mereka temukan di negara asal mereka. Indonesia dikenal dengan budayanya yang kaya, yang menjadi salah satu daya tarik utama bagi wisatawan.

Indonesia memiliki berbagai jenis potensi wisata, seperti pantai, hutan, dan pegunungan, wisata budaya yang meliputi adat istiadat, kesenian, dan situs-situs bersejarah hingga wisata buatan manusia seperti pertunjukan seni tari atau acara budaya lokal. Saat ini, setiap daerah di Indonesia semakin aktif menonjolkan keunggulan mereka untuk menjadikan Indonesia sebagai salah satu destinasi wisata terpopuler di dunia. [3]

Kabupaten Kuningan merupakan salah satu destinasi liburan populer bagi wisatawan lokal karena menawarkan berbagai keindahan alam. Kepariwisata di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat, adalah salah satu aset penting bagi Indonesia, yang jika dikelola dengan baik, dapat memberikan kontribusi besar untuk pembangunan nasional, khususnya dalam sektor pariwisata di daerah tersebut. Besarnya potensi pariwisata di Indonesia telah menarik perhatian banyak pihak untuk mempromosikannya melalui berbagai media, seperti poster, iklan televisi, dan internet. [4]

Wisata jika dikelola dengan efektif, dapat menjadi sumber pendapatan bagi pemerintah daerah dan meningkatkan kesejahteraan serta perekonomian masyarakat Kuningan. Namun, tantangan yang dihadapi saat ini adalah penyebaran obyek wisata yang masih terbatas dan lokasi yang belum dikenal luas, sehingga wisatawan sering kali menghabiskan waktu yang cukup lama untuk mencapai tempat wisata tersebut. [5]

Wisata yang berada di Kabupaten Kuningan tepatnya di Desa Puncak Kecamatan Cigugur yaitu

Objek Wisata Sarang Lemo sedang dalam proses pengembangan agar menjadi objek wisata alam. Wisata tersebut membutuhkan media promosi agar wisatawan tau adanya objek wisata alam ini, diperlukanlah bahan agar informasi wisata yang baru dikerjakan ini tersampaikan ke wisatawan dan juga sebagai media promosi wisata baru yang ada di Kabupaten Kuningan.

Berdasarkan hasil observasi ke pengelola objek wisata Sarang Lemo, Wisata ini baru saja dibuka dan belum begitu banyak masyarakat ataupun wisatawan yang tau akan wisata alam Sarang Lemo. Wisata ini sedang dalam proses pembangunan dari mulai akses untuk sampai ke objek wisata, fasilitas yang sedang dibangun seperti pembukaan untuk bumi perkemahan, tempat duduk untuk menunjang agar wisata bisa menikmati alam yang ada di objek wisata, sedang melakukan pembangunan mushola, MCK, lahan parkir, dan fasilitas yang menunjang agar objek wisata itu berdiri. Salah satu agar wisata yang baru dibuka itu dikenal oleh masyarakat ataupun wisatawan ialah dibutuhkan media promosi salah satunya informasi mengenai wisata agar wisatawan tau adanya wisata baru dengan pemandangan dan nuansa alam yang baru. Oleh sebab itu dibutuhkan media promosi agar informasi objek wisata tersampaikan dengan baik, baik pengenalan wisata itu sendiri maupun fasilitas yang ada di objek wisata tersebut. Dari hasil yang saya dapat, saya jadikanlah judul sebagai penelitian saya untuk kedepannya.

Pengembangan sistem informasi wisata berbasis website untuk Sarang Lemo diharapkan memiliki banyak manfaat, baik bagi pengelola wisata maupun bagi wisatawan. Bagi pengelola wisata, website dapat menjadi media promosi yang efektif untuk menjangkau wisatawan potensial dan meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan. Selain itu, website juga dapat membantu pengelola wisata dalam mengelola reservasi dan pemesanan tiket, serta menyediakan informasi dan layanan yang dibutuhkan wisatawan.

Bagi wisatawan, website dapat menjadi sumber informasi yang lengkap dan akurat tentang Sarang Lemo. Wisatawan dapat mengetahui sejarah, lokasi, akses, daya tarik wisata, dan fasilitas yang tersedia di Sarang Lemo. Selain itu, wisatawan juga dapat melihat harga tiket secara online dan mendapatkan informasi terbaru tentang wisata Sarang Lemo.

Berdasarkan penjabaran di atas, penelitian dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Wisata Berbasis Website Di Wisata Alam Sarang Lemo" sangat relevan dan bermanfaat untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sistem informasi wisata yang efektif dan mudah digunakan untuk mendukung pengembangan wisata Sarang Lemo.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem

Sistem, yang berasal dari kata "system" dalam bahasa Inggris, dapat dipahami secara sederhana

sebagai kumpulan elemen yang saling terhubung dan berinteraksi satu sama lain. McLeod mengartikan sistem sebagai sekumpulan komponen yang bekerja secara terintegrasi untuk mencapai tujuan yang sama. Batasan sistem dapat diterapkan pada berbagai konteks seperti perusahaan, organisasi, atau area fungsional tertentu. Dalam sistem ini, organisasi menggunakan sumber daya yang ada untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh pemilik, manajemen, atau pimpinan. [6]

2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sekumpulan metode yang terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah, dan menyimpan data, serta untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan menyajikan informasi, sehingga sebuah organisasi dapat mencapai sasaran yang telah direncanakan. [7]

2.3. Wisata

Objek wisata merupakan hasil dari kreativitas manusia, termasuk dalam aspek budaya, seni, serta sejarah, atau dapat juga berupa kondisi alam yang memiliki daya tarik bagi para pengunjung. Dalam pengertian lain, objek wisata adalah segala sesuatu yang menarik perhatian orang untuk mengunjungi suatu lokasi tertentu. Dengan demikian, objek wisata dapat dipahami sebagai tempat yang menawarkan keindahan, baik yang diciptakan oleh manusia maupun alam, yang menarik minat orang untuk datang berkunjung. Alam, sebagai sumber daya penting dalam sektor pariwisata, memainkan peran yang sangat signifikan dan bernilai. [8]

2.4. Website

Website umumnya dibangun menggunakan HTML (*Hypertext Markup Language*) sebagai struktur dasar, bersama dengan beberapa bahasa pemrograman tambahan seperti PHP dan JavaScript. Untuk mempercantik tampilan situs web, CSS (*Cascading Style Sheets*) digunakan. Sedangkan untuk penyimpanan data, MYSQL adalah salah satu pilihan yang sering digunakan. [9]

2.4.1. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP adalah bahasa pemrograman yang khusus dirancang untuk pengembangan aplikasi web. Bahasa ini sangat populer di kalangan pengembang web di seluruh dunia karena kemudahan penggunaannya dan sifatnya yang open source. [9]

2.4.2. HTML (Hypertext Markup Language)

HTML berfungsi sebagai fondasi pembuatan situs web, menyerupai struktur dasar sebuah bangunan. Tag-tag dalam HTML digunakan untuk meningkatkan dan mengatur struktur dasar situs web. [9]

2.4.3. CSS (Cascading Style Sheets)

CSS adalah sekumpulan perintah yang digunakan untuk mendesain dan menghias tampilan situs web. Tujuan utama CSS adalah untuk menciptakan antarmuka yang menarik dan estetik. Selain itu, CSS juga dapat digunakan untuk membuat animasi, meningkatkan interaktivitas situs web. [9]

2.4.4. MYSQL

MYSQL adalah sistem manajemen basis data yang sangat populer dan banyak digunakan di kalangan pengembang web. Keunggulannya terletak pada sifatnya yang open source dan kemampuannya untuk melakukan operasi data seperti penambahan, penghapusan, atau perubahan data dalam basis data. [9].

Perangkat lunak atau software adalah data digital yang disimpan pada komputer tanpa bentuk fisik, berfungsi untuk mempermudah pekerjaan manusia. Proses pengembangan aplikasi sering kali memerlukan bantuan dari software tambahan. [9]

2.5. Framework Laravel

Framework dapat diartikan sebagai kumpulan skrip, terutama kelas dan fungsi, yang membantu pengembang dalam menangani berbagai tantangan pemrograman, seperti koneksi ke basis data dan pengelolaan variabel serta file. Hal ini memungkinkan pengembang untuk lebih fokus dan mempercepat proses pembangunan aplikasi. [10]

Framework Laravel dirancang untuk menyelesaikan proyek pengembangan web dari skala kecil hingga menengah. Salah satu kelebihan Laravel adalah ketersediaan banyak pustaka (*library*) yang sering digunakan oleh pengembang. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pustaka ini sangat membantu dalam menyelesaikan proyek pengembangan web dari skala rendah hingga menengah. [11]

Laravel menggunakan model MVC (*Model-View-Controller*) yang lebih terstruktur, mempermudah proses CRUD (*Create, Read, Update, Delete*). Ini menghasilkan kinerja yang lebih baik, pemuatan data yang lebih stabil, dan keamanan data yang lebih baik. Laravel juga menawarkan fitur canggih seperti Blade, yang menggunakan konsep HMVC (*Hierarchical Model-View-Controller*), serta alat pengelolaan migrasi yang mempermudah pembuatan skema tabel dalam basis data. [12]

3. METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini adalah metode pendekatan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono [13]

Penelitian *Research and Development* (R&D) merupakan metode yang digunakan untuk mengembangkan produk tertentu dan mengevaluasi efektivitasnya. Proses ini dimulai dengan analisis kebutuhan untuk menghasilkan produk yang sesuai,

diikuti dengan pengujian untuk memastikan produk tersebut efektif dan dapat digunakan oleh masyarakat. Agar produk baru dapat diterima secara luas, penting untuk melakukan uji efektivitas atau kualitas produk tersebut. Dalam penelitian ini, pengujian kualitas difokuskan pada aspek usability (kemudahan penggunaan) dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).

Penelitian ini menggunakan model penelitian ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan yaitu: analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) diakui oleh peneliti sebagai model yang lebih komprehensif dan logis dibandingkan model penelitian dan pengembangan lainnya dalam konteks pengembangan produk.

Berikut adalah langkah yang peneliti lakukan dalam model penelitian ADDIE:



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

- Analisis (*Analyze*)**, Analisis kebutuhan dan karakteristik pengguna sistem, serta analisis terhadap sistem yang sudah ada. Analisis dengan observasi dan wawancara mendalam kepada pengelola dan peneliti untuk mengetahui kebutuhan dan harapan mereka terhadap sistem informasi wisata, mengetahui tingkat pengetahuan dan keterampilan pengelola dan peneliti dalam menggunakan teknologi informasi. Analisis sistem yang sudah ada dilakukan dengan studi literatur dan observasi terhadap sistem informasi wisata yang sudah ada di tempat wisata lain.
- Desain (*Design*)**, Mendesain sistem termasuk pembuatan wireframe, struktur database, dan alur kerja sistem. Pembuatan wireframe dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip desain web yang baik dan kebutuhan pengguna. Perancangan struktur database dilakukan berfungsi menyimpan data yang diperlukan oleh sistem. Alur kerja sistem dirancang untuk memvisualisasikan bagaimana sistem beroperasi.
- Pengembangan (*Development*)**, Pada tahap ini dilakukan pengembangan sistem, termasuk pembuatan kode program, desain grafis, dan pengujian sistem. Pembuatan kode program

dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai dengan kebutuhan sistem. Desain grafis dilakukan untuk membuat tampilan sistem yang menarik dan mudah digunakan. Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

- d. Implementasi (*Implementation*), Yaitu sistem diujicobakan kepada pengelola dan peneliti. Uji coba sistem dilakukan dengan melibatkan pengelola dan peneliti untuk memastikan apakah sistem memenuhi kebutuhan mereka.
- e. Perbaikan sistem dilakukan berdasarkan hasil uji coba sistem untuk menyempurnakan sistem sebelum diluncurkan.
- f. Evaluasi (*Evaluation*), Evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa sistem bekerja dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner dan observasi langsung terhadap penggunaan sistem oleh pengelola serta peneliti. Analisis data dilakukan untuk menilai tingkat kepuasan pengguna dan mengidentifikasi kekurangan sistem. Berdasarkan hasil analisis, perbaikan sistem dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan kinerja sistem tersebut.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem informasi wisata di wisata alam Sarang Lemo menggunakan metode pengembangan ADDIE sehingga melalui beberapa tahapan yaitu analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Pada tahap pengujian sistem, metode *System Usability Scale* (SUS) digunakan untuk mengevaluasi persepsi pengguna mengenai kemudahan penggunaan sistem tersebut.

4.1. Analisis (*analyze*)

Pada tahap ini, dilakukan analisis kebutuhan untuk memahami kebutuhan pengguna dan sistem yang sudah ada. Analisis ini melibatkan wawancara dengan pengelola dan pengunjung wisata serta studi literatur mengenai sistem informasi wisata yang telah ada. Hasil wawancara dan observasi pengelola membutuhkan sistem yang mudah digunakan untuk memasukkan dan mengupdate informasi wisata. Pengunjung menginginkan informasi yang lengkap dan mudah diakses mengenai objek wisata, layanan yang tersedia, dan kegiatan yang dapat dilakukan. Analisis terhadap sistem informasi wisata lainnya menunjukkan bahwa fitur utama yang diperlukan termasuk informasi lengkap mengenai :

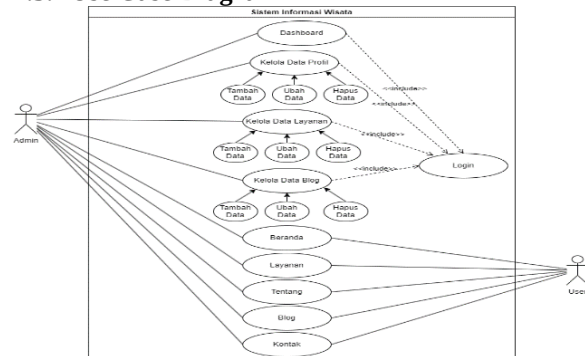
- a. Objek wisata, menyediakan deskripsi rinci tentang objek wisata yang ditawarkan, termasuk sejarah, lokasi, fasilitas yang tersedia, dan kegiatan yang dapat dilakukan di sana.
- b. Layanan, memberikan detail tentang layanan yang disediakan oleh pengelola.

- c. Blog, memberikan informasi berita terkait dengan wisata alam Sarang Lemo.
- d. Galeri foto, menyajikan koleksi foto-foto menarik dari objek wisata, kegiatan, dan pemandangan alam di sekitar Sarang Lemo.

4.2. Desain (*design*)

Pada tahap desain, dibuat *Use Case Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, *Activity Diagram* dan *Wireframe*. Desain ini dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip desain yang baik dan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap analisis.

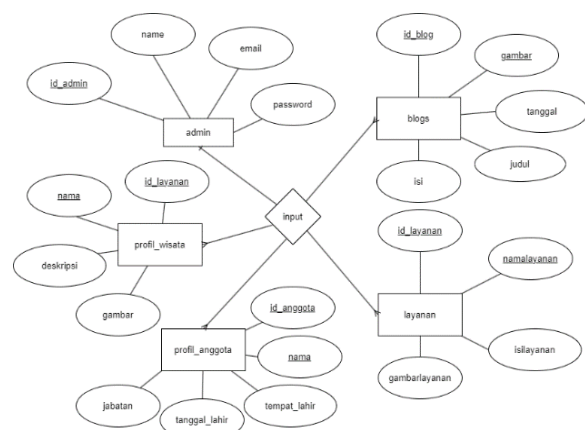
4.3. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram sistem informasi wisata

Gambar 2 menunjukkan use case diagram sistem informasi wisata yang menggambarkan interaksi antara Admin dan User dengan berbagai fungsi dalam sistem. Admin dapat mengelola profil, layanan, dan blog, serta mengakses dashboard dan halaman lainnya dengan login khusus. Sementara itu, User dapat mengakses halaman beranda, layanan, tentang, blog, dan kontak tanpa login.

4.4. Entity Relationship Diagram (ERD)



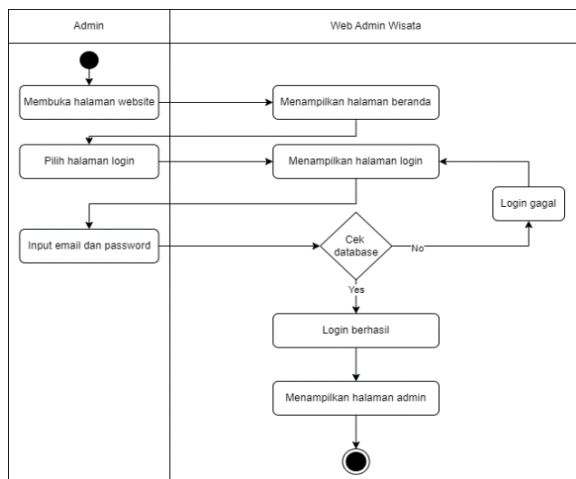
Gambar 3. Entity Relationship Diagram sistem informasi wisata

Gambar 3 menampilkan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk sistem informasi wisata, yang menggambarkan bagian utama beserta atribut dan relasinya.

1. Admin menyimpan informasi seperti id_admin, name, email, dan password untuk otorisasi dan pengelolaan sistem.
2. Profil_wisata menyimpan detail tentang wisata, termasuk id_layanan, nama, deskripsi, dan gambar.
3. Profil_anggota menyimpan data anggota, seperti id_anggota, nama, tempat lahir, tanggal lahir, dan jabatan.
4. Layanan Menyimpan informasi tentang layanan wisata, termasuk id_layanan, namalayanan, isilayanan, dan gambarlayanan.
5. Blogs Menyimpan konten blog, seperti id_blog, judul, isi, tanggal, dan gambar.

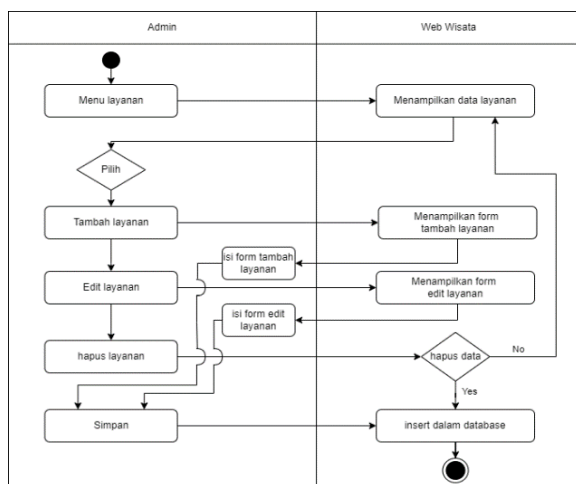
4.5. Activity Diagram

Terdapat *Activity Diagram* dalam aplikasi ini yaitu *Activity Diagram* login, layanan, dan blog.



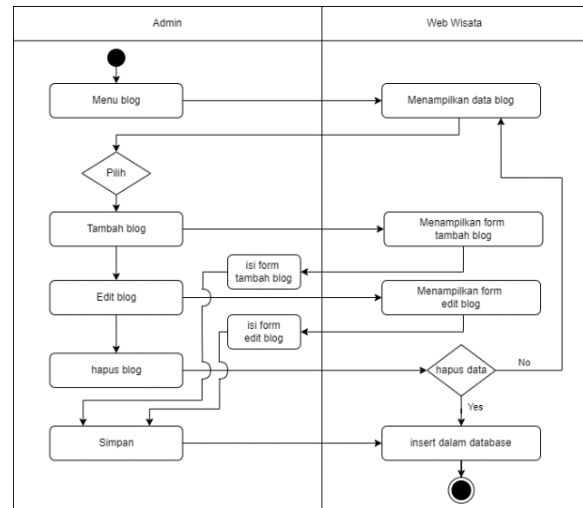
Gambar 4. Activity Diagram login

Gambar 4 menunjukkan proses login admin. Admin harus memasukkan data login terlebih dahulu. Jika data cocok dengan yang ada di database, admin akan diarahkan ke halaman admin, menandakan login berhasil. Jika data tidak sesuai, sistem akan menampilkan notifikasi bahwa login gagal.



Gambar 5. Activity Diagram layanan

Gambar 5 menunjukkan alur saat admin mengakses menu layanan. Admin dapat menambah, mengedit, atau menghapus layanan. Jika admin memilih menambah layanan, sistem akan menampilkan formulir untuk diisi, dan data akan disimpan ke dalam database. Jika admin memilih mengedit, sistem menampilkan formulir untuk memperbarui layanan yang ada. Untuk penghapusan, sistem akan meminta konfirmasi sebelum data layanan dihapus dari database. Jika admin membatalkan, proses penghapusan tidak dilakukan.

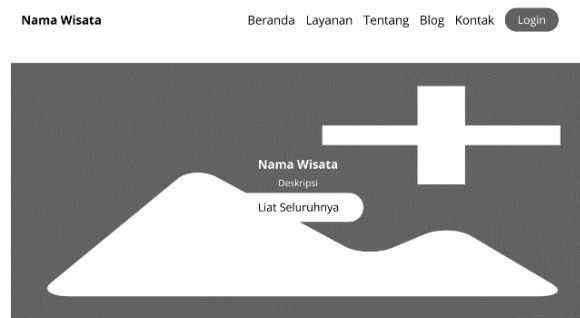


Gambar 6. Activity Diagram blog

Gambar 6 menunjukkan alur saat admin mengakses menu blog. Admin dapat menambah, mengedit, atau menghapus blog. Jika memilih menambah, sistem akan menampilkan formulir untuk diisi, dan data akan disimpan ke dalam database. Jika memilih mengedit, sistem menampilkan formulir untuk memperbarui blog. Untuk penghapusan, sistem akan meminta konfirmasi sebelum blog dihapus dari database. Jika admin membatalkan, proses penghapusan tidak dilakukan.

4.6. Wireframe

Wireframe untuk aplikasi ini hanya sedikit dikarenakan jumlahnya terlalu banyak. *Wireframe* yang akan diperlihatkan mencakup halaman utama, halaman login, dashboard admin, halaman data blog dan halaman data layanan.



Gambar 7. Wireframe halaman utama

Gambar 7 menampilkan *wireframe* halaman utama untuk tampilan awal website, fitur yang memuat informasi mengenai wisata dan galeri foto.

Login

Email

Password

Login

Tambah Akun

Gambar 8. *Wireframe* halaman login

Gambar 8 menampilkan *wireframe* halaman login fungsinya untuk admin masuk ke halaman dashboard admin wisata.

Nama Wisata Nama Admin

Dashboard

Profil
Layanan
Blog

Dashboard

Total anggota Total layanan Total blog

Gambar 9. *Wireframe* halaman dashboard admin

Gambar 9 menampilkan *wireframe* halaman dashboard admin tampilan awal masuknya admin setelah login, memuat fitur total anggota, total layanan, dan total blog.

Nama Wisata Nama Admin

Dashboard

Profil
Layanan
Blog

Layanan Wisata

Data Layanan Tambah

No	Gambar	Judul	Isi	Aksi

Gambar 10. *Wireframe* halaman data layanan

Gambar 10 menampilkan *wireframe* halaman dashboard admin tampilan awal masuknya admin setelah login, memuat fitur tampilan data yang diinputkan di data layanan wisata meliputi gambar, judul, dan isi.

Gambar 11 menampilkan *wireframe* halaman dashboard admin tampilan awal masuknya admin setelah login, memuat fitur tampilan data yang diinputkan di data blog wisata meliputi gambar, tanggal, judul, dan isi.

Nama Wisata Nama Admin

Dashboard

Profil
Layanan
Blog

Blog Wisata

Data Blog Tambah

No	Gambar	Tanggal	Judul	Isi	Aksi

Gambar 11. *Wireframe* halaman data blog

4.7. Pengembangan (*development*)

Pada tahap pengembangan, sistem dibangun berdasarkan desain yang telah dibuat. Pengembangan ini mencakup pembuatan kode program dan integrasi dengan database.

4.8. Pembuatan Kode Program

Sistem dikembangkan menggunakan aplikasi VS Code untuk pengembangan kode, XAMPP sebagai server lokal, dan Chrome sebagai browser untuk pengujian. Framework Laravel digunakan untuk backend dan Bootstrap untuk frontend. Kode program ditulis dalam HTML, CSS, JavaScript, dan PHP.

4.9. Integrasi Database

Database MySQL digunakan untuk menyimpan data yang diperlukan oleh sistem. Beberapa tabel yang dibuat dalam database termasuk tabel user, objek wisata, anggota, layanan, dan blog.

4.10. Validasi Ahli IT

Setelah pengembangan awal selesai, sistem yang telah dibangun diuji oleh seorang ahli IT untuk memastikan bahwa semua fungsi CRUD (Create, Read, Update, Delete) berjalan dengan baik. Selain itu, ahli IT juga memberikan masukan mengenai tampilan antarmuka yang menampilkan hasil operasi CRUD untuk memastikan bahwa tampilan tersebut user-friendly dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Ahli IT kemudian memberikan masukan yang berguna, termasuk penambahan fitur-fitur berikut:

- Menambahkan tombol logout di bagian tampilan website untuk admin yang sedang login.
- Menambahkan fitur ganti profil admin, termasuk pengaturan nama, email, dan password.
- Menambahkan fitur profil wisata di bagian halaman admin.
- Menambahkan fitur profil anggota di bagian halaman admin.
- Menambahkan fitur pencarian di tampilan halaman website dan halaman admin.

Hasil pengujian fungsionalitas oleh ahli IT setelah penambahan fitur sebagai berikut :

Tabel 1. Uji fungsionalitas

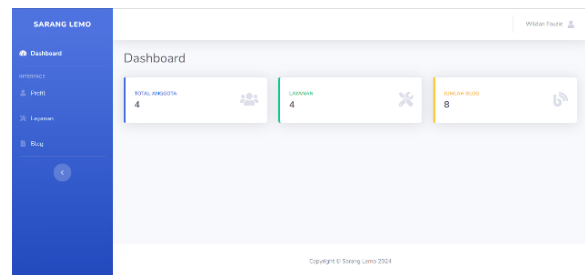
Fitur	Fungsi	Hasil	
		Berhasil	Gagal
Halaman Utama			
Login	Admin untuk masuk ke halaman dashboard admin	√	
Beranda	Menampilkan deskripsi singkat objek wisata,layanan, dan galeri foto,	√	
Tentang	Menampilkan deskripsi dan visi misi objek wisata	√	
Layanan	Menampilkan judul, gambar, dan deskripsi layanan	√	
Blog	Menampilkan berita wisata, seperti judul, foto, dan informasi tentang beritanya	√	
Kontak	Menampilkan lokasi google map, dan kontak objek wisata	√	
Halaman admin			
Dashboard	Melihat ada berapa jumlah anggota, layanan, dan blog	√	
Profil admin	Edit akun admin, email, password,dan nama admin	√	
Profil wisata	Melihat data, menginput data profil wisata, mengedit dan menghapus data	√	
Profil anggota	Melihat data, menginput data profil anggota, mengedit dan menghapus data	√	
Layanan	Melihat data, menginput data terdiri dari judul, deskripsi layanan, dan gambar, serta mengedit dan menghapusnya	√	
Blog	Melihat data, menginput data terdiri dari judul, tanggal, deskripsi berita, dan foto berita, serta mengedit dan menghapusnya	√	

Dari tabel diatas menyimpulkan bahwa Ahli IT memenuhi aspek fungsionalitas dikarenakan semua fungsi berjalan dengan normal atau berhasil.

Gambar 13 menampilkan halaman login fungsinya untuk admin masuk ke halaman dashboard admin wisata.

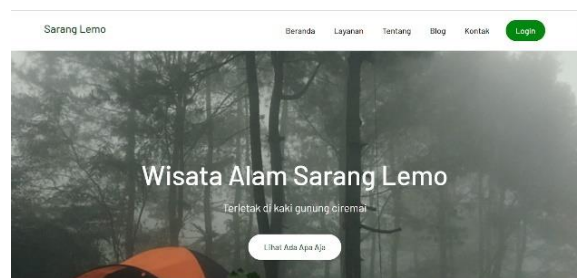
4.11. Tampilan Website

Tampilan dari website ini tidak semua disertakan karena jumlahnya terlalu banyak. Tampilan website yang telah dikembangkan untuk menunjukkan tampilan antarmuka dan fungsionalitas yang telah diimplementasikan diantara tampilan yang ditampilkan antara lain halaman utama, halaman login, dashboard admin, halaman data layanan, halaman data blog



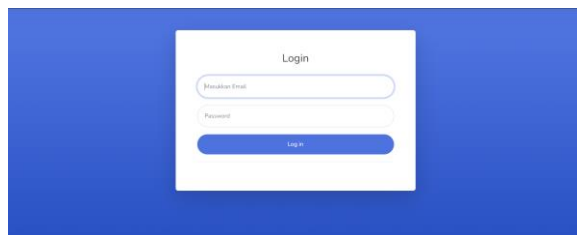
Gambar 14. Halaman dashboard admin

Gambar 14 menampilkan halaman dashboard admin tampilan awal masuknya admin setelah login, memuat fitur jumlah anggota, jumlah layanan, dan jumlah blog.

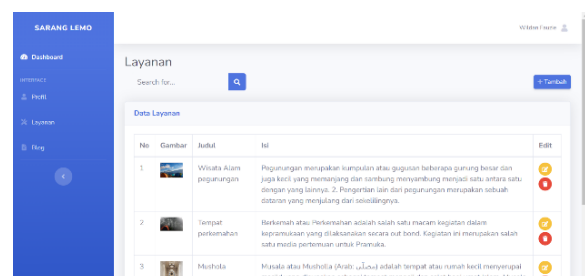


Gambar 12. Halaman utama

Gambar 12 menampilkan halaman utama untuk tampilan awal website, fitur yang memuat informasi mengenai wisata dan galeri foto dibawahnya.

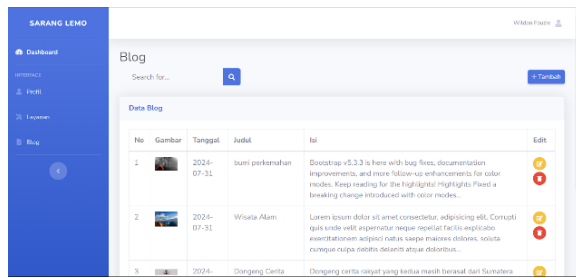


Gambar 13. Halaman login



Gambar 15. halaman data layanan

Gambar 15 menampilkan halaman dashboard admin tampilan awal masuknya admin setelah login, memuat fitur tampilan data yang diinputkan di data layanan wisata meliputi gambar, judul, dan isi.



Gambar 16. Wireframe halaman data blog

Gambar 16 menampilkan halaman dashboard admin tampilan awal masuknya admin setelah login, memuat fitur tampilan data yang diinputkan di data blog wisata meliputi gambar, tanggal, judul, dan isi.

4.12. Implementasi (implementation)

Pada tahap implementasi, sistem yang telah dikembangkan diuji coba kepada pengelola dan peneliti. Tujuannya ialah untuk mengidentifikasi masalah yang mungkin timbul saat sistem digunakan serta untuk mendapatkan feedback dari pengguna tentang kemudahan penggunaan, kelengkapan fitur, dan performa sistem. Pengujian ini mencakup:

- Menguji kemudahan navigasi antar halaman dan fitur.
- Menguji fitur pengelolaan konten seperti penambahan, pengeditan, dan penghapusan objek wisata, layanan, dan blog dalam website Wisata Alam Sarang Lemo.

- Menguji tampilan dan performa sistem pada berbagai perangkat (desktop, tablet, dan ponsel).

4.13. Evaluasi (evaluation)

Tahap evaluasi berfungsi untuk memastikan agar sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna dan berjalan dengan baik. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner System Usability Scale (SUS) tepatnya populasi terdiri dari 12 anggota pengelola yang mengelola wisata Sarang Lemo dan seorang ahli IT jadi jumlah keseluruhan responden adalah 13 orang. Pengujian kegunaan dilakukan untuk menilai kualitas produk yang telah dikembangkan. Proses pengujian ini terdiri dari empat tahapan sebagai berikut:

- Menetapkan tahapan pengujian.
- Memilih responden dengan metode *Purposive Sampling*, yang mencakup 12 anggota pengelola Wisata Alam Sarang Lemo, dan menggunakan *Stratified Random Sampling* untuk memilih satu orang dengan pengalaman minimal satu tahun dalam pengembangan website.
- Melakukan pengujian sistem oleh responden.
- Mengumpulkan hasil pengisian kuesioner dari responden.

Metode *System Usability Scale* (SUS) digunakan dalam tes kegunaan ini karena metode ini mampu menghasilkan hasil yang memadai meskipun dengan jumlah sampel yang terbatas, memungkinkan pengujian dilakukan dengan efisien dari segi waktu dan biaya.

Tabel 2. Kuesioner SUS

Pertanyaan	Skor				
	STS	TS	RG	S	SS
Saya pikir akan sering menggunakan website ini					
Saya merasa website ini rumit untuk digunakan					
Saya merasa website ini mudah digunakan					
Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknis dalam menggunakan website ini					
Saya merasa fitur-fitur website ini berjalan dengan semestinya					
Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada website ini)					
Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan website ini dengan cepat					
Saya merasa website ini membingungkan					
Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan website ini					
Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.					

Tabel 3. Keterangan Kuesioner SUS

Keterangan:				
STS : Sangat Tidak Setuju	TS : Tidak Setuju	RG : Ragu-ragu	ST : Setuju	SS : Sangat Setuju

Perhitungan skor kuesioner untuk setiap responden dilakukan sesuai dengan aturan metode SUS. Untuk pertanyaan dengan nomor genap, nilai 5 dikurangi nilai yang diperoleh sedangkan untuk pertanyaan dengan nomor ganjil, nilai yang diperoleh dikurangi 1. Penjelasan lebih lanjut mengenai aturan SUS dapat ditemukan di bab sebelumnya. Nilai keseluruhan dari kuesioner SUS dihitung dengan menjumlahkan skor dari setiap responden dan mengalikannya dengan 2,5. Skor rata-rata SUS kemudian dihitung dengan menjumlahkan seluruh skor dan membaginya dengan jumlah responden. Skor

SUS memiliki rentang dari 0 hingga 100. Penentuan grade dalam metode SUS dilakukan menggunakan percentile rank, sesuai dengan ketentuan yang tertera dalam tabel berikut :

Tabel 3. Grade skor persentil rank SUS

GRADE	KETENTUAN
Grade A	Skor 80,3 atau lebih tinggi
Grade B	Skor 74 hingga kurang dari 80,3
Grade C	Skor 68 hingga kurang dari 74
Grade D	Skor 51 hingga kurang dari 68
Grade F	Skor kurang dari 51

Hasil kuesioner dari responden kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Hasil penilaian responden

Responden	Penguji	Skor Asli									
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
Responden 1	Pengelola	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
Responden 2	Pengelola	4	2	5	2	5	2	5	1	5	3
Responden 3	Pengelola	4	1	4	2	5	1	5	2	4	2
Responden 4	Pengelola	5	3	3	1	3	3	5	1	5	1
Responden 5	Pengelola	4	1	5	2	4	2	4	1	4	3
Responden 6	Pengelola	4	2	4	1	4	2	5	1	5	1
Responden 7	Pengelola	5	1	5	1	5	2	5	1	5	4
Responden 8	Pengelola	3	1	5	1	5	1	5	1	5	1
Responden 9	Pengelola	3	1	5	1	1	1	5	1	5	1
Responden 10	Pengelola	5	2	4	4	5	2	4	2	4	4
Responden 11	Pengelola	5	4	3	4	4	2	4	2	4	4
Responden 12	Pengelola	5	2	5	4	4	2	5	2	5	4
Responden 13	Ahli IT	5	1	5	1	5	2	5	1	5	1

Rekapitulasi penilaian dari semua responden diperoleh melalui perhitungan menggunakan aturan SUS, Untuk pertanyaan dengan nomor genap, nilai 5 dikurangi nilai yang diperoleh sedangkan untuk

pertanyaan dengan nomor ganjil, nilai yang diperoleh dikurangi 1. Rekapitulasi hasil akhir dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Hasil akhir Rekapitulasi Penelitian

Penguji	Skor Asli										Jumlah	Score (jumlah x 2,5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
Pengelola	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
Pengelola	4	2	5	2	5	2	5	1	5	3	34	85
Pengelola	4	1	4	2	5	1	5	2	4	2	34	85
Pengelola	5	3	3	1	3	3	5	1	5	1	32	80
Pengelola	4	1	5	2	4	2	4	1	4	3	32	80
Pengelola	4	2	4	1	4	2	5	1	5	1	35	87,5
Pengelola	5	1	5	1	5	2	5	1	5	4	36	90
Pengelola	3	1	5	1	5	1	5	1	5	1	38	95
Pengelola	3	1	5	1	1	1	5	1	5	1	34	85
Pengelola	5	2	4	4	5	2	4	2	4	4	28	70
Pengelola	5	4	3	4	4	2	4	2	4	4	24	60
Pengelola	5	2	5	4	4	2	5	2	5	4	30	75
Ahli IT	5	1	5	1	5	2	5	1	5	1	39	97,5
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)												83,85

Setelah memperoleh skor rata-rata akhir, tahap berikutnya adalah menetapkan grade dari hasil penilaian. Klasifikasi grade penilaian dapat dilihat pada tabel 3, yang menunjukkan grade berdasarkan skor percentile rank SUS. Berdasarkan rekapitulasi akhir, hasil perhitungan menunjukkan bahwa Usability testing pada sistem informasi Wisata Alam Sarang Lemo memperoleh skor 83,85 dengan grade A dalam percentile rank. Dari hasil penilaian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi wisata ini *user-friendly* dan efektif sebagai alat untuk mengakses informasi. Selain itu, diharapkan sistem informasi wisata ini dapat membantu pengelola dalam mengelola Wisata Alam Sarang Lemo dengan lebih efisien.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan proses penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, Sistem Informasi Wisata Berbasis Website untuk Wisata Alam Sarang Lemo berhasil dikembangkan dengan baik. Pengembangan sistem ini mengikuti metode *Research and Development* (R&D) dan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap: *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Setiap tahap dijalankan dengan seksama untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengelola dan memberikan informasi yang tepat serta mudah diakses oleh pengunjung. Hasil evaluasi menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan bahwa sistem ini sangat mudah digunakan. Uji fungsionalitas menunjukkan bahwa semua fungsi dari fitur website berjalan dengan baik atau berhasil. Sementara untuk uji kegunaan mendapatkan dengan skor rata-rata 83,85

yang berada dalam kategori grade A. Ini menunjukkan bahwa sistem ini tidak hanya efektif sebagai alat promosi, tetapi juga diterima dengan baik dan dinilai positif oleh pengguna.

Penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting. Secara praktis, sistem informasi wisata yang dikembangkan mempermudah pengelola dalam mengelola data wisata, mengupdate informasi, serta memonitoring aktivitas pengunjung. Dengan kemudahan penggunaan yang tinggi, sistem ini juga meningkatkan pengalaman pengguna dalam mencari informasi terkait Wisata Alam Sarang Lemo. Secara teoritis, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode R&D dengan model ADDIE efektif dalam mengembangkan sistem informasi yang fungsional dan mudah digunakan. Selain itu, penggunaan SUS sebagai metode evaluasi terbukti mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai tingkat usability dari sebuah sistem informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Setiawan, "Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya," *J. SIMBOLIKA Res. Learn. Commun. Study*, vol. 4, no. 1, p. 62, 2018, doi: 10.31289/simbollika.v4i1.1474.
- [2] Supriyanta and K. Nisa, "Perancangan Website Desa Wisata Karangrejo Sebagai Media Informasi dan Promosi," *Bianglala Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 35–40, 2015.
- [3] I. B. S. Febriani, "KABUPATEN BANYUWANGI Jurnal Destinasi Pariwisata," *J. Tour.*, vol. 8, no. 1, 2020.
- [4] Anna, "Bab I 'با حض خ ي'," *Galang Tanjung*, no. 2504, pp. 1–9, 2011.
- [5] E. Kurniadi and H. Budianto, "Rancang Bangun Aplikasi Wisata Kabupaten Kuningan Berbasis Android Menggunakan Metode Location Based Service (Lbs)," *J. Cloud Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 28–35, 2018.
- [6] M. S. Janry Haposan U. P. Simanungkalit, S.Si., "KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI (Review)," *Lect. Notes Sist. Inf.*, pp. 1–10, 2012.
- [7] Krismiaji, *Sistem informasi akuntansi (edisi keempat)*. Yogyakarta: UPP-STIM YKPN, 2015.
- [8] C. M. Lengkong, R. Sengkey, and A. Sugiarso, "Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web di Kabupaten Minahasa," *J. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 1, 2019.
- [9] S. Sonny and S. N. Rizki, "pengembangan sistem presensi karyawan dengan teknologi GPS berbasis web," *J. Comasie*, vol. 6, no. 2, p. 3, 2021, [Online]. Available: [http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasie/jurnal%0AJurnalComasieISSN\(Online\)2715-6265%0APERANCANGAN](http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasie/jurnal%0AJurnalComasieISSN(Online)2715-6265%0APERANCANGAN)
- [10] A. A. Kadim, L. Hadjaratie, and M. Muthia, "Implementasi Framework Laravel Dalam Pembuatan Sistem Pencatatan Notula Berbasis Website," *J. Sist. Info. Bisnis*, vol. 13, no. 1, pp. 45–51, 2023, doi: 10.21456/vol13iss1pp45-51.
- [11] R. Y. Endra, Y. Aprilinda, Y. Y. Dharmawan, and W. Ramadhan, "Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website," *Expert J. Manaj. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 11, no. 1, p. 48, 2021, doi: 10.36448/expert.v11i1.2012.
- [12] D. Aipina and H. Witriyono, "Pemanfaatan Framework Laravel Dan Framework Bootstrap Pada Pembangunan Aplikasi Penjualan Hijab Berbasis Web," *J. Media Infotama*, vol. 18, no. 1, pp. 36–42, 2022.
- [13] Okpatrioka, "Research And Development (R & D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan," *J. Pendidikan, Bhs. dan Budaya*, vol. 1, no. 1, pp. 86–100, 2023.