

Perancangan Sistem Informasi Wisata Pulau Mansinam Berbasis *Website* Menggunakan *Framework Laravel*

Zulkarnain^{1*}, Lilis Indrayani², Mareani Leppan N³

Sistem Informasi, STMIK Kreatindo Manokwari, Papua Barat, Indonesia

*e-mail *Corresponding Author*: nain.g4t@gmail.com

Abstract

Mansinam Island is a historical island for Papuans. Mansinam Island tells the early history of Papuan society. Mansinam Island has tourism potential such as cultural, natural, marine and historical heritage tourism. However, this potential has not been used and has not been utilized properly, including in the dissemination of tourism information, so that tourists do not get enough information and do not know that Mansinam Island has so many tourist attractions. Seeing this problem, the researcher designed software that produces information using a website by making Laravel a framework. The design used is the Unified Modeling Language (UML) modeling, with a system development method using the Research and Development (R&D) method. This research produces an information system that can make it easier for tourists, especially foreign tourists, to obtain information related to tourism on Mansinam Island, the distance from urban areas, and road maps to tourist locations.

Keywords: *System; Travel; Mansinam; Laravel; Website*

Abstrak

Pulau Mansinam adalah pulau bersejarah bagi warga papua. Pulau Mansinam menceritakan sejarah awal masyarakat Papua. Pulau Mansinam mempunyai potensi wisata seperti wisata budaya, alam, bahari dan peninggalan sejarah. Akan tetapi potensi tersebut belum digunakan juga belum dimanfaatkan dengan semestinya termasuk dalam penyebarluasan informasi wisata, sehingga wisatawan kurang mendapatkan informasi dan tidak mengetahui bahwa Pulau Mansinam memiliki begitu banyak objek wisata. Melihat permasalahan tersebut, maka peneliti merancang perangkat lunak yang menghasilkan informasi menggunakan website dengan menjadikan *Laravel* sebagai *framework*. Perancangan yang digunakan adalah pemodelan *Unified Modeling Language (UML)*, dengan metode pengembangan sistem menggunakan metode *Research and Development (R&D)*. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi yang mampu memudahkan wisatawan khususnya wisatawan mancanegara dalam memperoleh informasi terkait wisata di Pulau Mansinam, jarak dari wilayah perkotaan, serta peta jalan menuju lokasi wisata.

Kata Kunci: *Sistem; Wisata; Mansinam; Laravel; Website*

1. Pendahuluan

Pariwisata, terutama sector non migas adalah salah satu penghasil devisa utama negara, setiap upaya akan dilakukan untuk menarik wisatawan domestik ataupun wisatawan asing [1]. Potensi ini belum menyebar karena penggunaan teknologi informasi yang masih minim dikalangan masyarakat [2], salah satunya potensi wisata Pulau Mansinam yang ada di Kabupaten Manokwari. Pulau mansinam memiliki banyak potensi untuk wisata bahari, alam, budaya dan peninggalan bersejarah yang menjadikannya ikonik kebudayaan warga Papua. Pulau Mansinam, selain menjadi situs bersejarah dalam peradaban masyarakat Papua, juga memiliki potensi hutan yang sangat baik. Potensi hutan terdiri dari beberapa jenis hutan berdasarkan karakteristik habitat, yaitu hutan mangrove, hutan pesisir, hutan rawa, dan hutan dataran rendah [3].

Pulau Mansinam juga mempunyai peninggalan-peninggalan bersejarah termasuk gereja tua dan sumur, serta benteng pertahanan terakhir dari Perang Dunia II. Juga memiliki peninggalan mencakup pembangunan pelabuhan kapal, sebuah gereja, sebuah museum,

sebuah monumen yang menghormati pengenalan Injil ke Papua, dan sebuah patung Yesus Kristus setinggi 30 meter [4]. Namun potensi wisata Pulau Mansinam belum dimanfaatkan dan belum diolah dengan baik terutama dalam penyebaran informasi wisata. Banyak wisatawan hanya mengumpulkan informasi dari website berita dan media sosial, informasi yang diberikan belum secara detail sehingga informasi yang tersampaikan kurang efektif.

Maka penyelesaian dari kesulitan ini yaitu menciptakan perangkat lunak yang menghasilkan informasi terkait wisata pulau Mansinam dengan menggunakan *Framework Laravel* yang menyediakan berbagai fitur pengembangan website sehingga dapat menghasilkan sebuah *website* berbasis modern, gratis dan memang diciptakan untuk perluasan sistem berbasis *website* yang memanfaatkan *Model View Controller* [5].

Sasaran dari riset ini yaitu untuk menciptakan sebuah perangkat lunak yang memiliki *output* berupa informasi wisata pulau Mansinam yang memudahkan para wisatawan untuk mendapatkan informasi terkait pulau Mansinam dan berbagai wisata yang ada di pulau Mansinam informasi termasuk biaya perjalanan, penginapan, kearifan lokal masyarakat, dan informasi jadwal festival di Pulau Mansinam.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian ini mengacu pada penelitian-penelitian terdahulu yang sesuai dengan penelitian Sistem Informasi Wisata Pulau Mansinam. Penelitian terdahulu [6] menghasilkan sistem informasi dengan fitur untuk memesan paket perjalanan, fitur informasi dengan rincian hotel, pilihan tempat makan, wawasan budaya, dan informasi tentang objek wisata, serta fitur pelaporan semuanya dibangun menggunakan PHP, HTML, CSS, dan kerangka kerja Laravel dengan basis data MySQL. Wisatawan lokal, nusantara, dan asing dapat memperoleh informasi terkait kepariwisataan Kabupaten Nunukan dengan lebih mudah dan cepat dengan menggunakan teknologi informasi.

Berdasarkan penelitian [7] menghasilkan sistem informasi menggunakan website sebagai alat promosi yang mencakup informasi tentang tempat menginap, restoran dan makanan khas daerah dengan menggunakan metode PIECES dalam pemecahan masalahnya. Dengan munculnya perangkat lunak menggunakan web ini Dinas Pariwisata Kabupaten Sukabumi dapat menghemat lebih banyak anggaran dengan menyebarkan informasi pariwisata lebih luas dan efektif.

Pada penelitian [8] menghasilkan sistem informasi yang berupa informasi mengenai objek wisata, kuliner, dan penginapan disekitar lokasi, metode yang digunakan dalam pengembangan sistemnya yaitu metode RAD (*Rapid Application Development*). Dengan perangkat lunak ini pengunjung bisa dengan cepat dan gampang memperoleh informasi terkait tempat wisata, makanan, dan tempat menginap yang dekat dengan lokasi di Kabupaten Nagekeo.

Pada penelitian [9] Sistem informasi yang dihasilkan bertujuan untuk meningkatkan promosi objek wisata dengan menggunakan *framework reactjs*. Sistem informasi ini merupakan perluasan dari perangkat lunak website Ciayumajakuning yang sukses diterapkan dengan metode *agile*. Beberapa konsep dari diagram UML diterapkan untuk kepentingan perangkat lunak melalui tahapan desain *agile*. Perangkat lunak menggunakan website diformulasikan bisa dikunjungi oleh user kapanpun menggunakan ponsel user.

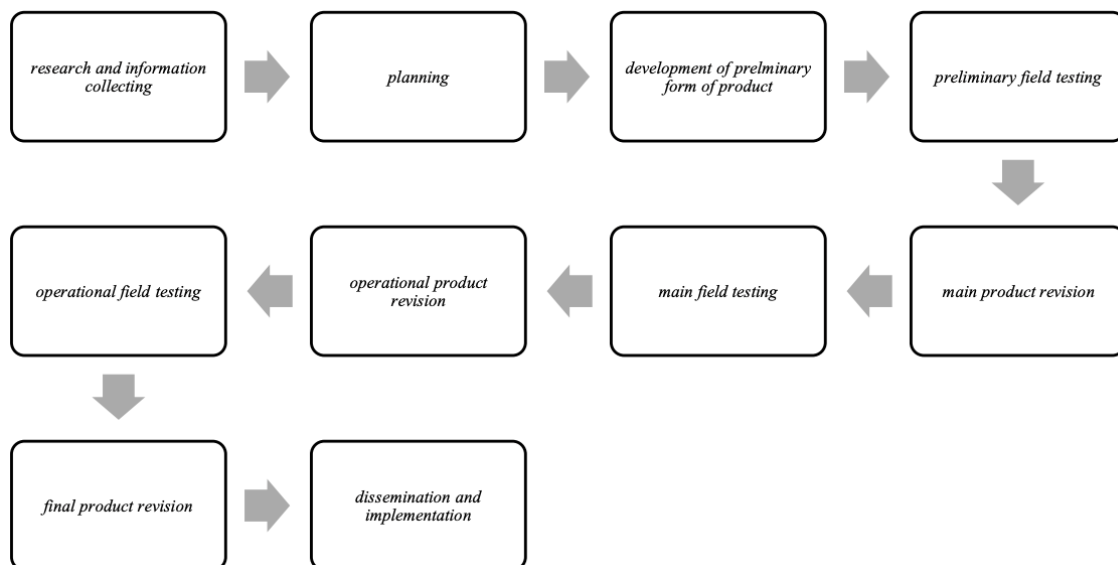
Kebaruan penelitian ini dari penelitian sebelumnya adalah sistem yang dibangun memiliki fitur *google maps* yang memudahkan para wisatawan untuk mengetahui jarak tempuh dan titik lokasi pulau mansinam.

3. Metodologi

Proses pemecahan masalah dalam penelitian adalah dengan menentukan solusi pemecahan terlebih dahulu dengan mencari studi literatur terkait studi kasus penelitian, menganalisis kebutuhan sistem, kebutuhan perangkat komputer, dan analisis teknologi website yang digunakan.

Research and Development (R&D) adalah metodologi riset yang diimplementasikan oleh peneliti. Model pengembangan, proses pengembangan, dan pengujian produk adalah tiga bagian utama dari teknik penelitian R&D [10]. Pengujian terhadap sistem dilakukan bertujuan untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk perbaikan sistem selanjutnya [11].

Model Borg and Gall (1983) memiliki 10 tahapan untuk pengembangan sistem menggunakan *R&D*, urutan penyelesaian Pola Borg and Gall memuat pedoman kerangka perluasan pola atau hasil [12].



Gambar 1. Pola Pengembangan Borg and Gall (1983)

- 1) Tahap Penelitian dan pengumpulan informasi (*Research and Information Collection*). Pada tahap ini, peneliti menghimpun informasi terkait masalah yang diteliti melalui kuisisioner, interview, dan membaca literature yang berkaitan.
- 2) Tahap Perencanaan (*Planning*). Pada fase ini, peneliti menformulasikan kemampuan dan menetapkan arah yang mau diperoleh.
- 3) Tahap Pengembangan bentuk permulaan dari produk (*Develop Preliminary Form Of Product*). Peneliti membuat model awal dari produk yang akan dibuat, membuat elemen penunjang, dokumen panduan, dan pertimbangan kelayakan.
- 4) Ujicoba lapangan awal (*Preliminary field testing*). Peneliti melaksanakan percobaan bidang mula dalam skala kecil.
- 5) Revisi produk (*Main product revision*). Berdasarkan hasil percobaan awal peneliti melakukan perbaikan produk awal yang didapatkan.
- 6) Pengujian lapangan utama (*Main field testing*), fase ini adalah fase percobaan lapangan utama yang dilaksanakan secara umum.
- 7) Revisi Produk Operasional (*Operational product revision*). Pada fase ini hasil percobaan utama diperbaiki oleh peneliti.
- 8) Uji coba lapangan operasional (*Operational field testing*). Peneliti melakukan uji validasi model operasional.
- 9) Revisi produk akhir (*Product revision*). Peneliti memperbaiki model terakhir.
- 10) *Dissemination and implementation*, pada tahap ini model atau produk yang telah dikembangkan oleh peneliti disebar.

Studi ini menggunakan pengujian *blackbox*, yang mana pengujiannya yang mengonfirmasi ke sistem yang berjalan, menggunakan data uji, hasil eksekusi aplikasi untuk memastikan bahwa fungsionalitas sistem memenuhi persyaratan. Pengujian *blackbox* ini berfokus pada pengujian fungsional aplikasi, antarmuka, dan tampilannya, serta seberapa baik ia sesuai dengan alur fungsional yang dibutuhkan pengguna [13].

Rancangan sistem ini menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language (UML)*, merupakan teknik untuk modeling visual yang berguna dalam pembuatan perangkat lunak berorientasi objek juga merupakan bahasa standar untuk pemodelan perangkat lunak [14]. UML memiliki banyak macam pemodelan, dalam penelitian ini menggunakan model *usecase diagram*, yang berfungsi untuk memvisualisasikan tugas-tugas yang seharusnya dilakukan oleh sistem [15].

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis Kebutuhan

1) Analisis Kebutuhan Sistem

1. Kebutuhan Data

- a. Pengolahan data Admin
- b. Pengolahan data Konten
- c. Pengolahan data Sejarah Pulau Mansinam
- d. Pengolahan foto-foto dan video

2. Kebutuhan *Hardware*

Kebutuhan untuk pengembangan perangkat lunak ini sebagai berikut:

- a. Laptop
- b. *Processor Intel(R) Celeron(R) N4000 CPU @ 1.10GHz 1.10 GHz*

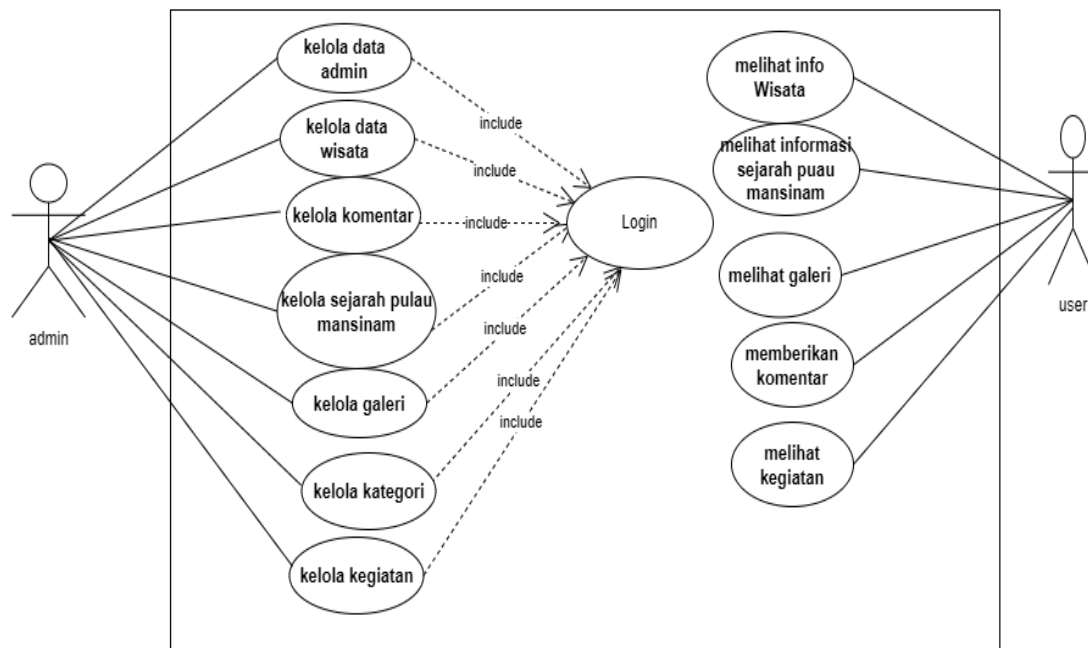
3. Kebutuhan *Software*

Kebutuhan untuk perancangan perangkat lunak ini sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi Windows 10
- b. *Laravel* sebagai framework

4.2 Perancangan Desain Sistem

1) *Use case Diagram*



Gambar 2. *Use Case Diagram*

Adapun tugas dari aktor dari gambar *use case diagram* diatas, yaitu sebagai berikut:

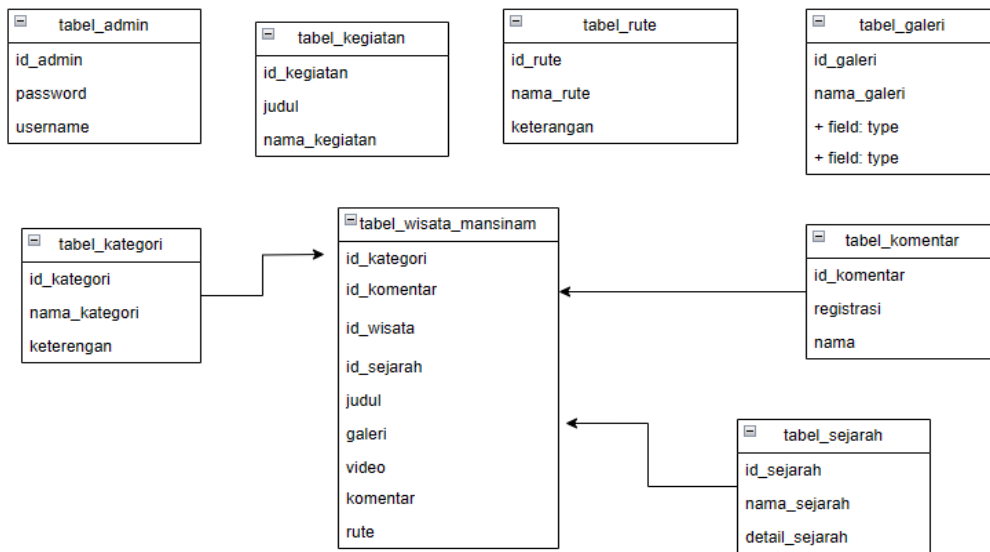
1. Admin

Sebagai *administrator* yang memajemen sistem, mulai dari mengelola data admin, kategori, wisata, sejarah, dan kegiatan.

2. User

Sebagai pengunjung *website*, hanya dapat melihat info wisata, melihat galeri, memberikan komentar dan melihat *route*.

2) *Class Diagram*



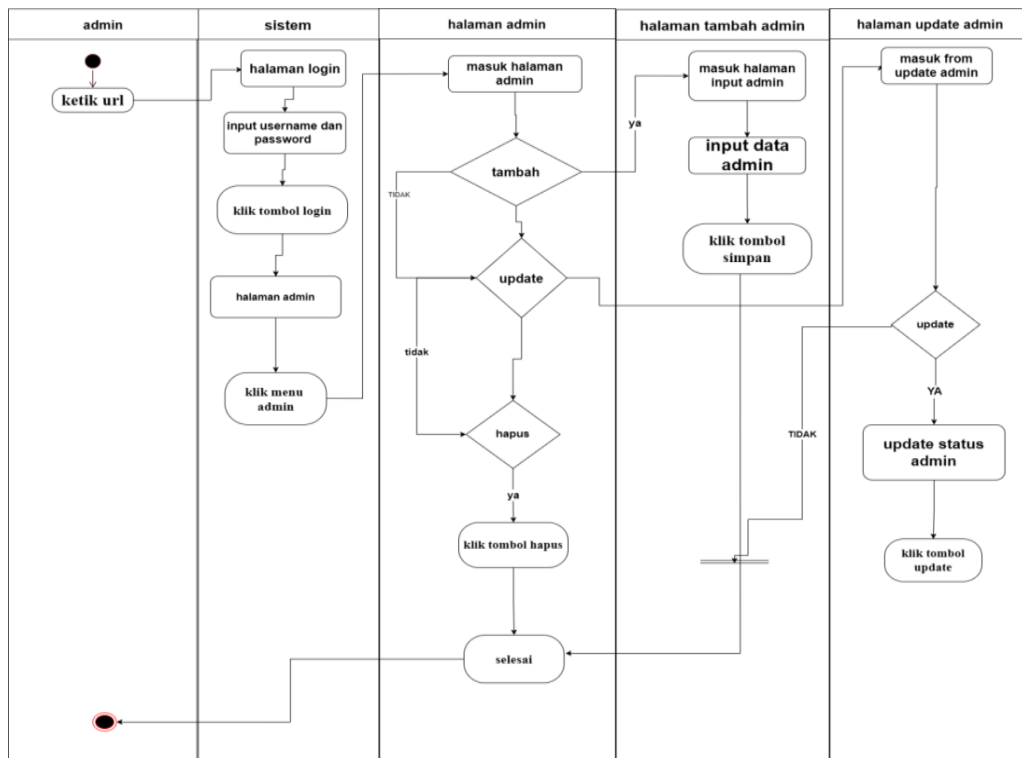
Gambar 3. Class Diagram

Pada grafik ini memaparkan masing-masing class dari entitas, penjelasan class, bagian-bagian class, cara dan kaitan antar class atau tabel.

3) *Diagram Activity*

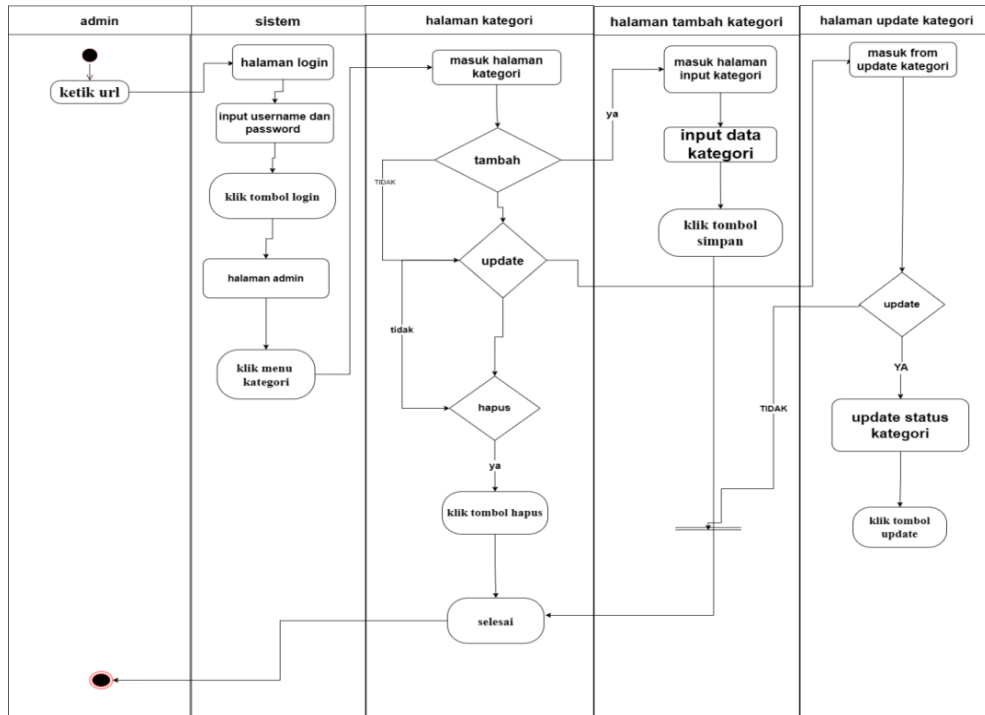
1. *Diagram Activity Login*

Aksi login memvisualisasikan jalan untuk pengguna dapat masuk ke halaman sistem.



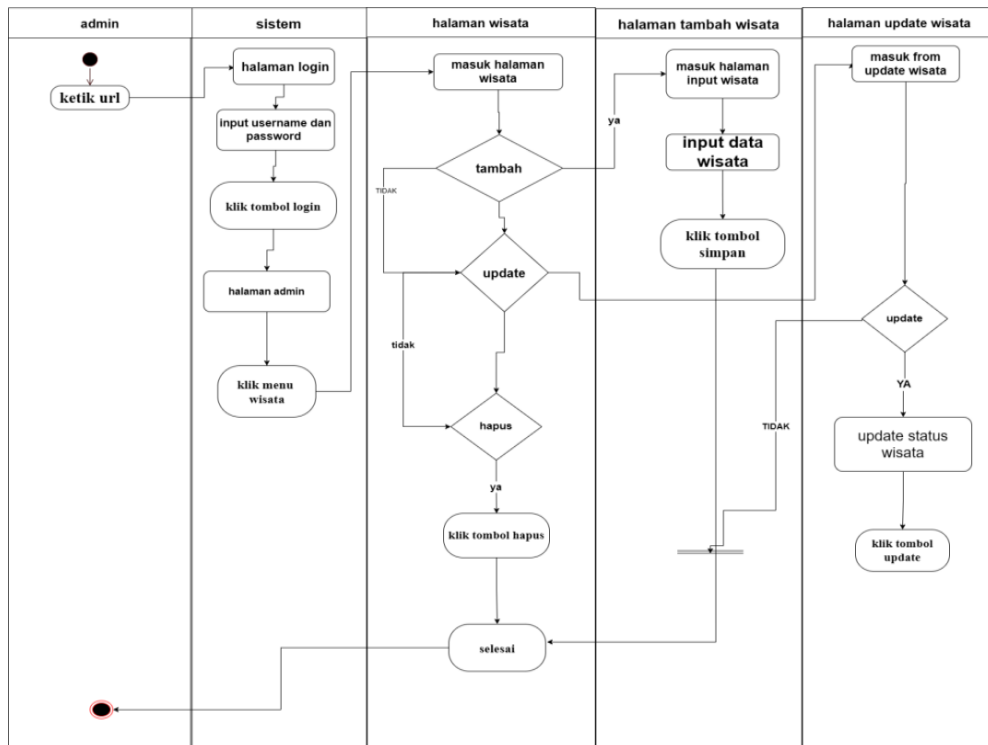
Gambar 4. Diagram Activity Login

2. Diagram Activity Kategori



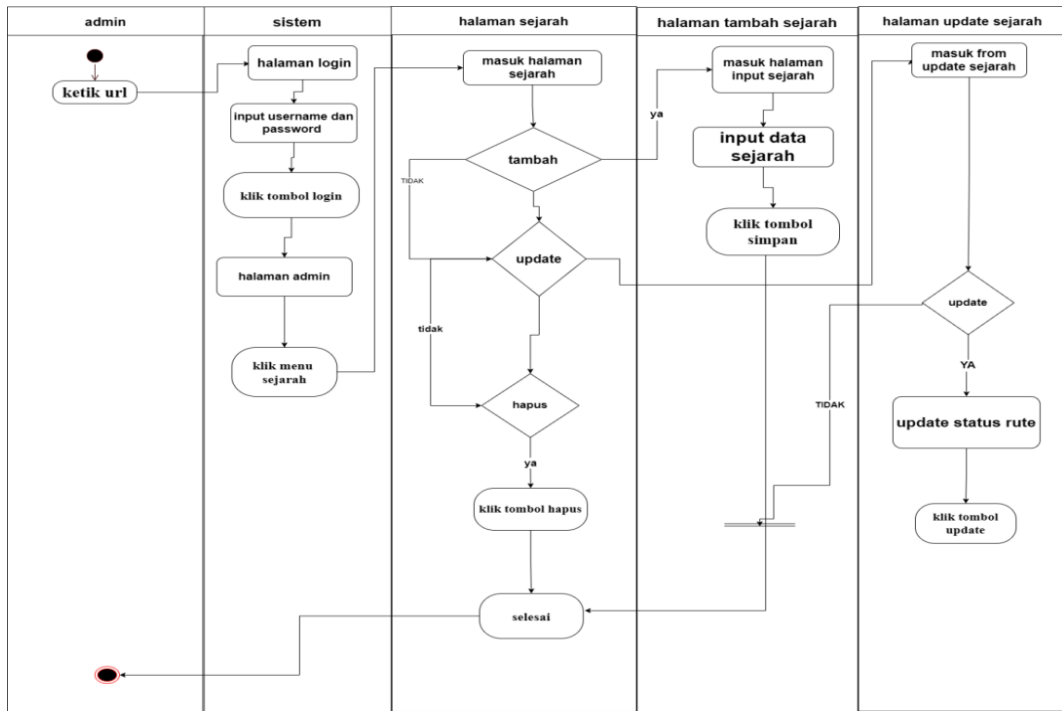
Gambar 5. Diagram Activity Kategori

3. Diagram Activity Wisata



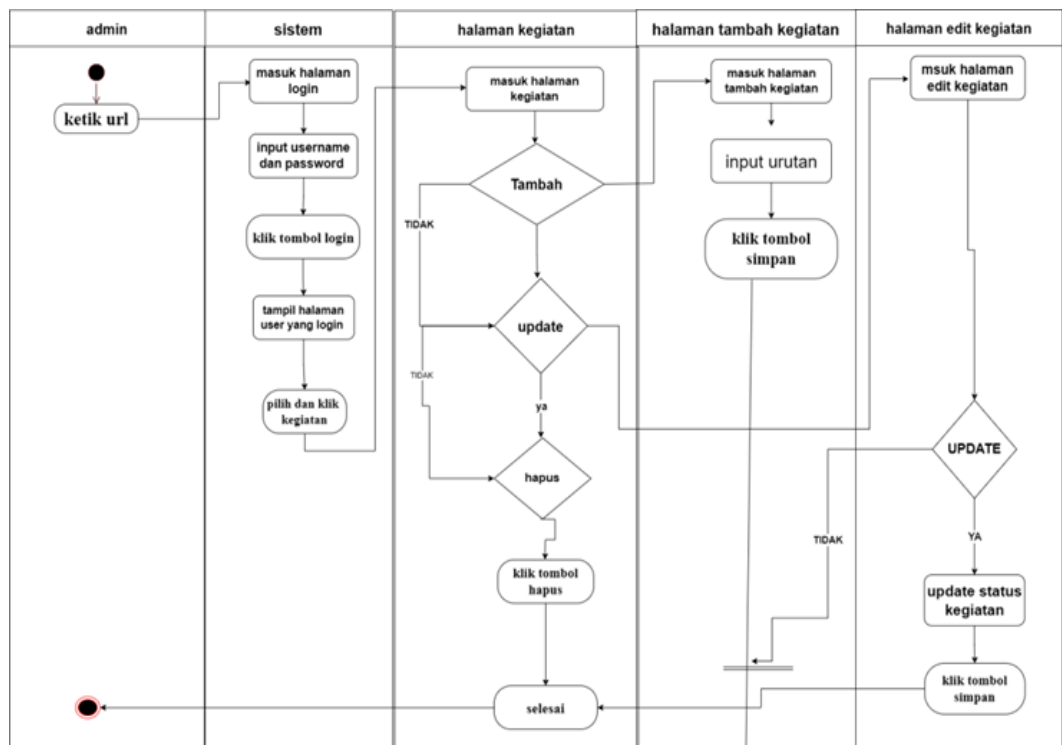
Gambar 6. Diagram Activity Wisata

4. Diagram Activity Sejarah



Gambar 7. Activity Diagram Sejarah

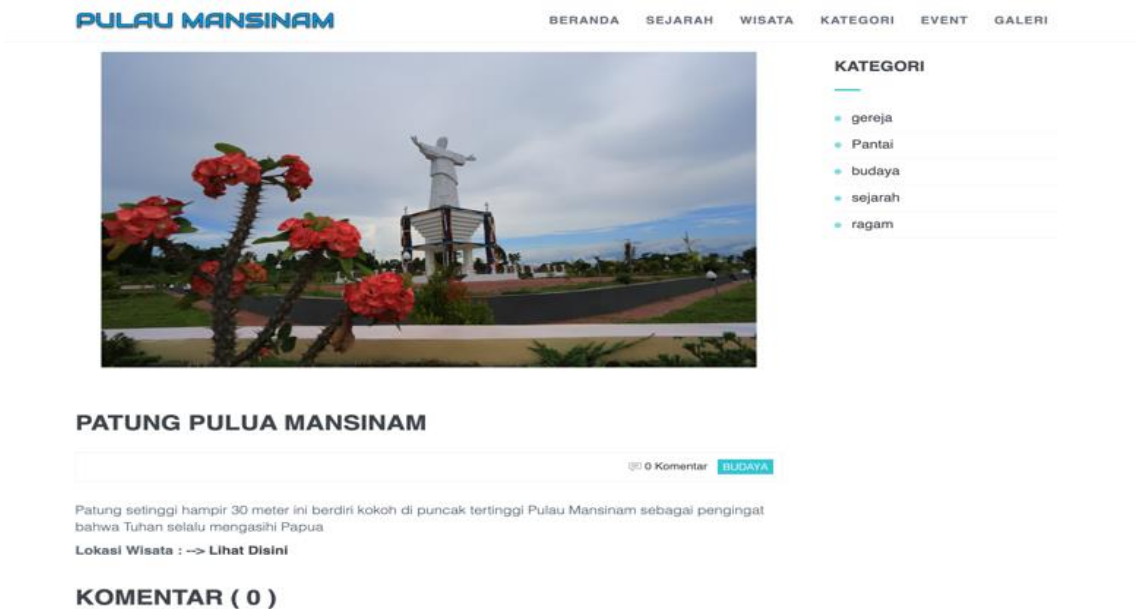
5. Diagram Activity Kegiatan



Gambar 8. Diagram Activity Kegiatan

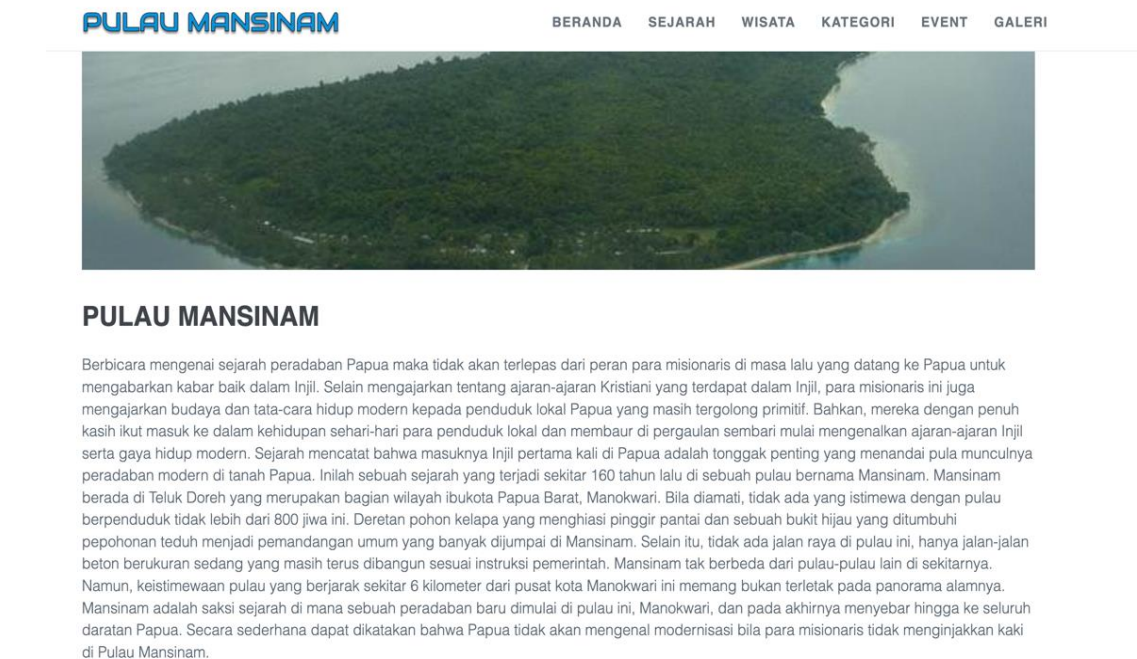
4.3 Implementasi Antarmuka Sistem

Halaman pengunjung merupakan halaman yang pertama kali ditemukan oleh para wisatawan saat membuka website wisata pulau mansinam, pada halaman pengunjung terdapat beberapa fitur yang bisa di klik oleh wisatawan dan bisa dilihat oleh wisatawan, seperti fitur sejarah, wisata yang ada di pulau mansinam, kategori wisata, event dan galeri berupa foto dan video wisata pulau mansinam.



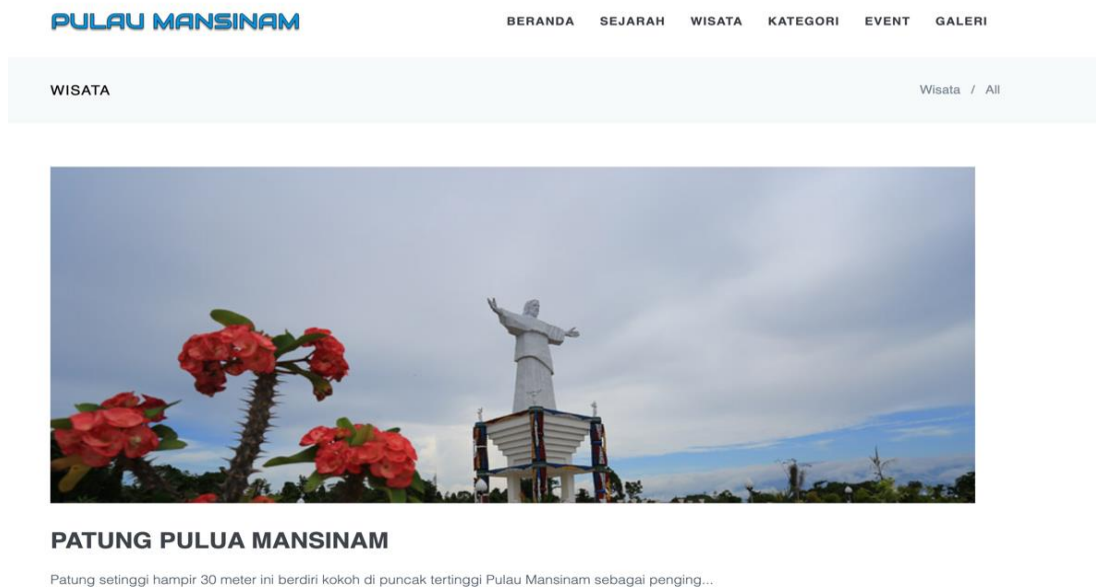
Gambar 9. Halaman Pengunjung

Pada halaman pengunjung terdapat fitur sejarah, pada saat wisatawan mengklik sejarah maka akan ditampilkam halaman sejarah, awal mula pulau mansinam terbentuk hingga saat ini.



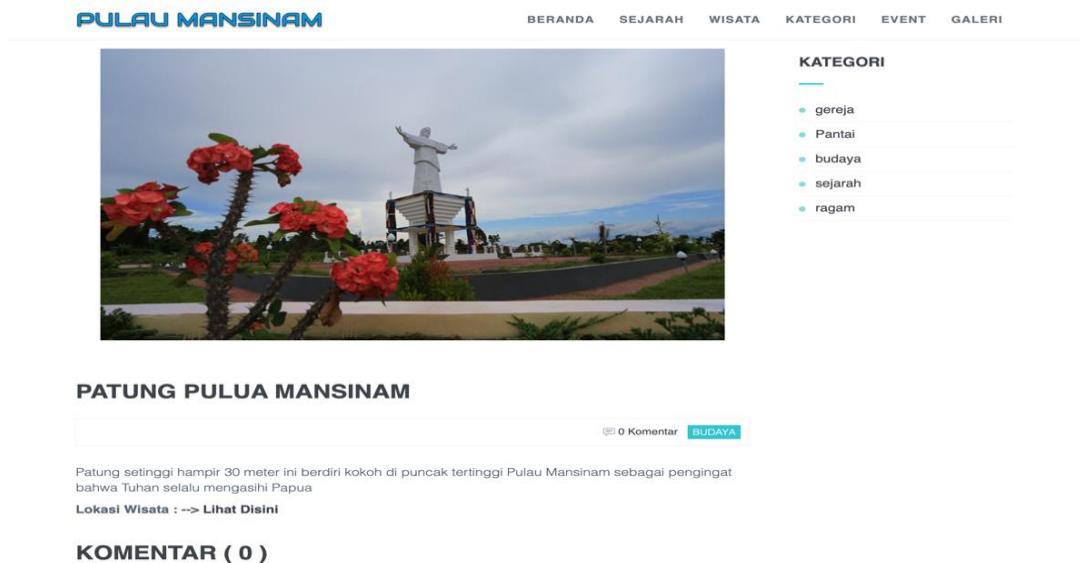
Gambar 10. Halaman Sejarah

Pada fitur wisata menampilkan halaman wisata yang ada di pulau mansinam, wisatawan bisa melihat wisata pulau mansinam secara keseluruhan Ketika mengklik Fitur All.



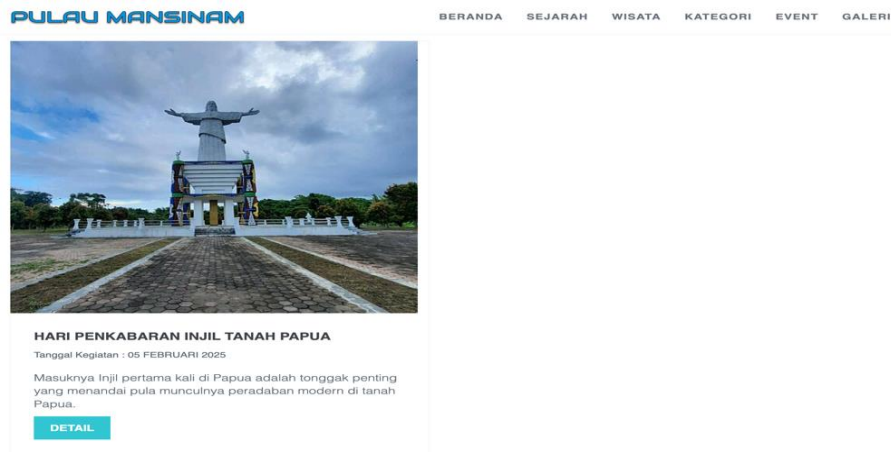
Gambar 11. Halaman Wisata

Pada fitur kategori menampilkan halaman kategori wisata yang ada di pulau mansinam, wisatawan bisa melihat kategori wisata seperti wisata, gereja, pantai, dan ragam budaya yang ada di pulau Mansinam.



Gambar 12. Halaman Kategori

Pada fitur Event menampilkan halaman kegiatan-kegiatan yang ada di Pulau Mansinam.



Gambar 12. Halaman Kategori

Pada fitur Galeri menampilkan halaman foto-foto kegiatan yang ada di Pulau Mansinam, dan ada fitur *All* yang bisa di klik untuk melihat detail foto-foto yang ada di halaman Galeri.



Gambar 13. Halaman Galeri

4.4 Pengujian Sistem

Tabel 1. Tabel Pengujian Sistem

No	Unit Program	Aksi	Hasil Yang Diharapkan	Ket.
1	Log in	masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang betul kemudian klik login	Masuk ke dalam sistem informasi	Sukses
2	Log in	masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukan salah kemudian klik login	Gagal masuk kedalam sistem informasi	Sukses
3	Data wisata	Memilih tambah yang diinginkan kemudian klik tambah data	Akan tampil tambah data wisata	Sukses

No	Unit Program	Aksi	Hasil Yang Diharapkan	Ket.
4	kategori	Memilih tambah data yang diinginkan kemudian tlik tambah	Akan tampil tambah data	Sukses
5	sejarah	Memilih tambah data sejarah yang diinginkan kemudian tlik tambah	Menampilkan data form tambah data sejarah	Sukses
6	kegiatan	Memilih tambah data kegiatan yang diinginkan kemudian tlik tambah	Menampilkan data form tambah data kegiatan	Sukses
13	<i>Log out</i>	Klik tombol keluar	Muncul pesan “ anda telah <i>logout</i> ”	Sukses

4.5 Pembahasan

Pengujian sistem ini menggunakan pengujian *blackbox*, yang diuji dari sistem ini adalah kesesuaian antara sistem yang telah dirancang dengan sistem yang akan diimplementasikan. Dari hasil pengujian semua fitur berhasil ditampilkan, secara keseluruhan fitur-fitur pada perangkat lunak sukses seperti yang diharapkan. Sistem Informasi potensi wisata pulau mansinam ini bisa menampilkan fitur-fitur yang telah disediakan seperti menampilkan halaman sejarah pulau mansinam, halaman wisata, halaman kategori, halaman event dan juga halaman galeri.

Luaran dari riset ini adalah sebuah perangkat lunak terkait pulau mansinam, ini bisa diakses oleh publik secara online melalui halaman website. Luaran riset ini searah dengan riset [6], [7], [8]. Fitur-fitur lain yang tersedia pada sistem ini adalah berupa kontak yang bisa dihubungi oleh wisatawan dan google maps yang bisa membantu para wisatawan menemukan lokasi dan mengetahui jarak tempuh menuju lokasi.

5. Simpulan

Berdasarkan hasil riset perangkat lunak ini mendapatkan hasil luaran berupa website potensi wisata di Pulau Mansinam yang dapat digunakan untuk mempromosikan dan memberikan informasi kepada wisatawan, website ini juga dapat memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi tentang objek wisata yang mudah diakses dan akurat.

Daftar Referensi

- [1] S. Utarki, E. A. Pratama, dan C. M. Hellyana, “Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Website Pada Taman Nasional Gunung Ciremai Jawa Barat,” *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 6, no. 1, hal. 19–32, 2020, doi: 10.31294/ijse.v6i1.7950.
- [2] A. Suheri, S. Widaningsih, dan H. Refiyana, “Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Website Studi Kasus Sindangbarang Cianjur Selatan,” *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 17, no. 4, hal. 175–184, 2023, doi: 10.35969/interkom.v17i4.278.
- [3] N. M. Sorondanya, H. F. Z. Peday, dan Y. Y. Runtuboi, “Tipe dan Penyebaran Ekosistem Hutan di Pulau Mansinam Kabupaten Manokwari,” *J. Kehutan. Papuaasia*, vol. 7, no. 1, hal. 99–120, 2021.
- [4] C. Aprisia, P. Rahayu, dan T. Istanabi, “Kesesuaian Objek Wisata Religi Pulau Mansinam Di Kabupaten Manokwari,” *Cakra Wisata J. Pariwisata dan Budaya*, vol. 25, no. 1, 2024.
- [5] D. Purnama Sari dan R. Wijanarko, “Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, hal. 32, 2020, doi: 10.36499/jinrpl.v2i1.3190.
- [6] E. N. Annisa, N. H. Matondang, dan S. Afrizal, “Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Pada Kabupaten Nunukan,” *JlPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 7, no. 2, hal. 478–486, 2022, doi: 10.29100/jipi.v7i2.2822.
- [7] N. Nopita, T. Pramiyati, dan I. W. Widi Pradnyana, “Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten Sukabumi,” *JISIP (Jurnal Ilmu Sos. dan Pendidikan)*, vol. 5, no. 3, hal. 559–568, 2021, doi: 10.36312/jisip.v5i3.2200.

- [8] B. D. Teang, N. Faizah, dan W. Nurcahyo, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten Nagekeo Provinsi Nusa Tenggara Timur Dengan Metode Location Based Service (Lbs)," *J. Indones. Manaj. Inform. dan Komun.*, vol. 4, no. 1, hal. 8–14, 2023, doi: 10.35870/jimik.v4i1.105.
- [9] V. J. Wulandari, D. G. Purnama, A. A. Khan, E. D. Juniar, dan D. Islamiyati, "Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Wilayah Ciayumajakuning Berbasis Website," *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 10, no. 1, hal. 1–16, 2024, doi: 10.37012/jtik.v10i1.2019.
- [10] N. Sephiana, L. Cahyani, M. Tahir, P. Dellia, dan J. Aisyiah, "Sistem Informasi Wisata Kuliner Sebagai Referensi Pengenalan Objek Wisata Madura Berbasis Website," *J. Ilm. Edutic Pendidik. dan Inform.*, vol. 9, no. 1, hal. 29–39, 2022, doi: 10.21107/edutic.v9i1.17381.
- [11] I. R. M. Mukhlis dan Alya Rizky Natasya, "Sistem Informasi Pemesanan Tiket Wisata Kota Surabaya Berbasis Web Menggunakan Metode Model View Controller," *Informatech J. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 1, no. 1, hal. 1–9, 2024, doi: 10.69533/bfb9x126.
- [12] M. Waruwu, "Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 9, no. 2, hal. 1220–1230, 2024, doi: 10.29303/jipp.v9i2.2141.
- [13] M. Mintarsih, "Pengujian Black Box Dengan Teknik Transition Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada SMC Foundation," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 5, no. 1, hal. 33–35, 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i1.727.
- [14] S. W. Ramdany, S. Aulia Kaidar, B. Aguchino, C. Amelia, A. Putri, dan R. Anggie, "Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web," *J. Ind. Eng. Syst.*, vol. 5, no. 1, hal. 3–4, 2024.
- [15] W. Bagaskara dan A. Voutama, "Perancangan UI/UX Aplikasi Perpustakaan Digital," *J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, hal. 10113–10124, 2023, [Daring]. Tersedia pada: <https://doi.org/10.31004/innovative.v3i2.1590>