



Sistem Informasi Analisis dan Evaluasi Kepuasan Pengunjung Berbasis Web (Studi Kasus: Tempat Wisata Pantai Kibito Amona Nabire)

Usman Arfan¹, Margaretha Y. Douw²

^{1,2}Program Studi Informatika, STMIK Pesat Nabire, Indonesia

e-mail: usmanarfanpesat@gmail.com¹, mayadouw23@gmail.com²

Alamat: Jl. Poros Samabusa, Sanoba, Distrik Nabire, Kabupaten Nabire, Papua 98816

Abstract. *This research develops a web-based information system for analyzing and evaluating visitor satisfaction at Kibito Amona Nabire Beach. The system collects automated data from online surveys, visitor reviews, and social media, which it analyzes to identify satisfaction patterns and trends. Using prototype methodology, the system was designed, developed, and tested to ensure accuracy and efficiency. The technology used includes MySQL for the database and Macromedia Dreamweaver for interface design. The results are expected to improve visitor satisfaction management, even though there are limitations such as limited access only to the beach area and site management by one admin.*

Keywords: *Tourism, Prototype, Information System*

Abstrak. Penelitian ini mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk analisis dan evaluasi kepuasan pengunjung di Pantai Kibito Amona Nabire. Sistem ini mengumpulkan data otomatis dari survei online, ulasan pengunjung, dan media sosial, yang dianalisis untuk mengidentifikasi pola dan tren kepuasan. Menggunakan metodologi prototype, sistem ini dirancang, dikembangkan, dan diuji untuk memastikan keakuratan dan efisiensinya. Teknologi yang digunakan mencakup MySQL untuk database dan Macromedia Dreamweaver untuk perancangan antarmuka. Hasilnya diharapkan dapat meningkatkan pengelolaan kepuasan pengunjung, meski terdapat batasan seperti akses terbatas hanya di area pantai dan pengelolaan situs oleh satu admin.

Kata kunci: Wisata, Prototype, Sistem Informasi

1. PENDAHULUAN

Pada era *digital* yang terus berkembang pesat, kebutuhan akan sistem informasi yang mampu memberikan analisis dan evaluasi secara *real-time* semakin meningkat. Berbagai sektor industri, mulai dari layanan publik hingga bisnis komersial, berusaha untuk memahami dan meningkatkan kepuasan pengunjung sebagai salah satu kunci keberhasilan. Sistem informasi berbasis web menjadi solusi yang ideal karena mampu mengintegrasikan pengumpulan data, analisis, dan pelaporan dalam satu platform yang mudah diakses dan digunakan.

Kepuasan pengunjung merupakan salah satu indikator utama keberhasilan sebuah layanan atau produk. Tingginya tingkat kepuasan pengunjung dapat berkontribusi pada peningkatan loyalitas, reputasi positif, dan pada akhirnya, peningkatan pendapatan. Oleh

karena itu, penting bagi organisasi untuk memiliki alat yang efektif dalam mengukur dan mengevaluasi kepuasan pengunjung. Penggunaan sistem informasi berbasis web untuk tujuan ini menawarkan berbagai keunggulan, termasuk efisiensi, dan kemampuan untuk melakukan analisis data yang mendalam.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan untuk analisis dan evaluasi kepuasan pengunjung pada tempat wisata Pantai Kibito Amona. Sistem ini dirancang untuk mengumpulkan data secara otomatis dari berbagai sumber, termasuk survei online, ulasan pengunjung, dan media sosial. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan berbagai teknik analisis data untuk mengidentifikasi pola dan tren yang dapat memberikan wawasan berharga tentang pengalaman dan kepuasan pengunjung.

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini ialah prototype dimana mencakup tahapan perancangan, pengembangan, dan pengujian. Pada tahap perancangan, kebutuhan pengguna diidentifikasi melalui studi literatur dan wawancara dengan stakeholder terkait. Tahap pengembangan melibatkan pembuatan prototipe sistem yang kemudian diimplementasikan menggunakan teknologi web terkini. Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan yang diharapkan dan mampu memberikan hasil analisis yang akurat dan relevan.

Selain itu, artikel ini juga membahas tentang teknologi yang digunakan dalam pengembangan sistem, pembangunan database dengan MySQL, dan perancangan antarmuka menggunakan Macromedia Dreamweaver. Penggunaan teknologi tersebut tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kinerja sistem, tetapi juga untuk memastikan bahwa sistem dapat diakses dan digunakan dengan mudah oleh pengguna dari berbagai latar belakang. Evaluasi sistem dilakukan dengan menggunakan metode pengujian yang komprehensif untuk mengukur kehandalan, keakuratan, dan kegunaan sistem.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang teknologi informasi, khususnya dalam pengembangan sistem informasi untuk analisis dan evaluasi kepuasan pengunjung. Dengan adanya sistem ini, organisasi dapat lebih proaktif dalam mengidentifikasi dan mengatasi masalah yang dapat mempengaruhi kepuasan pengunjung, serta mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas layanan atau produk yang mereka tawarkan.

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa batasan masalah yang penulis lakukan, untuk memastikan fokus dan kejelasan dalam pencapaian tujuan, batasan masalah yang diterapkan adalah akses kepuasan hanya biasa di lakukan di area pantai dan pengguna/user hanya bisa

mengisi kuesioner tapi mereka tidak bisa melihat data-data kuesioner. Situs Web hanya dikelola oleh 1 admin atau pekerja pantai untuk melihat hasil survey dan melakukan pelaporan ke atasan.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian sistem informasi analisis dan evaluasi kepuasan pengunjung, penulis menggunakan metode *prototype* dalam pengembangan perangkat lunak, pendekatan model ini sistem yang akan dibangun dikembangkan, diuji, dan diperbaiki secara berulang-ulang sebelum produk akhirnya dibuat. Metode *prototype* digunakan untuk memvalidasi kebutuhan pengguna dengan cara memberikan representasi visual atau fungsional dari sistem yang akan dibuat sebelum pengembangan yang sebenarnya dimulai. Ini membantu mengurangi risiko kesalahan interpretasi kebutuhan atau desain yang tidak sesuai. Dalam proses pengembangan ada perencanaan yang merupakan identifikasi kebutuhan dasar dan tujuan dari prototipe yang akan dikembangkan selanjutnya pembuatan rancangan awal yang mencakup antarmuka pengguna, fitur-fitur utama, dan fungsionalitas dasar. Setelah itu akan dilakukan implementasi prototipe berdasarkan desain yang telah dibuat. Fokus utamanya adalah menyediakan fitur-fitur kunci yang akan dinilai oleh pengguna atau pemangku kepentingan. Sedangkan yang terakhir akan dilakukan pengujian prototipe oleh pengguna dan pemangku kepentingan untuk mendapatkan umpan balik. Umpan balik ini digunakan untuk memperbaiki prototipe dalam iterasi selanjutnya. Berikut adalah tahapan-tahapan umum dalam metode *prototype*:

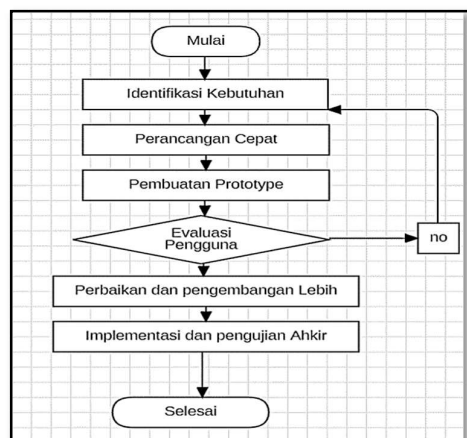
- a. Identifikasi Kebutuhan: Tahap ini melibatkan pengumpulan dan analisis kebutuhan dari pengguna atau pemangku kepentingan yang akan terlibat dalam penggunaan produk akhir.
- b. Pembuatan Prototipe: Prototipe awal atau model pertama dari sistem atau produk dikembangkan berdasarkan kebutuhan yang teridentifikasi. Fokus utamanya adalah pada fungsi atau fitur kunci yang perlu diuji atau divalidasi.
- c. Evaluasi Prototipe: Prototipe yang telah dibuat dievaluasi oleh pengguna atau pemangku kepentingan untuk memperoleh umpan balik. Evaluasi ini bisa dilakukan dengan berbagai metode seperti wawancara, observasi, atau pengujian langsung.
- d. Refining: Berdasarkan umpan balik yang diperoleh dari evaluasi, prototipe disempurnakan atau diperbaiki untuk mencakup atau mengoreksi fitur-fitur yang diperlukan atau kurang sesuai.
- e. Pengembangan Iteratif: Proses pembuatan prototipe dan evaluasi umpan balik dapat berulang-ulang (iteratif) sampai produk yang akhir sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

Keuntungan dari model prototipe ini memungkinkan untuk mengidentifikasi dan mengoreksi kesalahan atau kekurangan dalam kebutuhan sejak dini. Selanjutnya pengguna dapat menguji interaksi mereka dengan sistem sejak awal, yang membantu dalam menentukan perubahan dan perbaikan yang dibutuhkan serta pemangku kepentingan dapat mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang fitur-fitur yang akan disertakan dalam produk akhir. Metode prototipe efektif digunakan dalam situasi di mana kebutuhan pengguna tidak sepenuhnya jelas atau ketika ada risiko besar dalam mengartikan kebutuhan. Dengan menyediakan representasi awal dari sistem yang akan dibangun, metode ini membantu meminimalkan risiko pengembangan yang tidak efisien atau tidak sesuai dengan harapan pengguna.

Adapun instrumen penelitian yang penulis gunakan untuk mengumpulkan data melalui wawancara dan observasi, termasuk panduan wawancara dan protokol observasi kepada pengunjung wisata kibito amona. Dimana prosedur pengumpulan data dikumpulkan melalui platform survei *online* selama periode dua bulan dan data dianalisis menggunakan regresi linier berganda untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan. Penelitian ini terbatas pada populasi yang berada ditempat wisata kibito amona, sehingga hasil mungkin tidak dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan pembuatan aplikasi kepuasan pengunjung berbasis web menggunakan metode prototipe dalam pengembangan aplikasi ini, adapun bagan alir penelitian yang penulis lakukan sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

Awal penelitian yang dilakukan oleh peneliti ialah identifikasi kebutuhan setelah itu melakukan perancangan secara cepat sesuai dengan kebutuhan, selanjutnya pembuatan prototype, jika tahap tersebut selesai, maka penulis akan melakukan evaluasi dengan pengguna, apakah prototype sesuai dengan yang diinginkan atau tidak, jika tidak maka peneliti akan Kembali ke identifikasi kebutuhan, jika evaluasi sudah sesuai maka akan dilakukan pengembangan serta implementasi dan pengujian akhir.

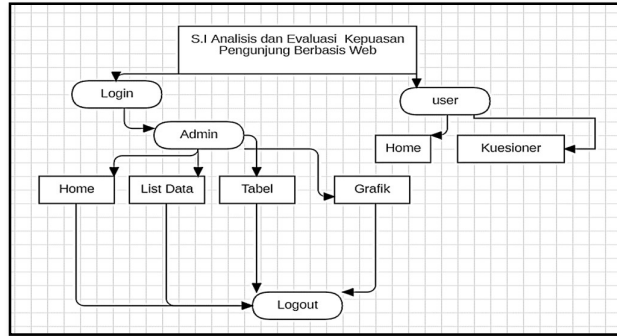
Metode prototype adalah pendekatan pengembangan sistem yang melibatkan pembuatan model awal (prototipe) dari sistem yang diusulkan untuk menguji konsep dan fungsi sebelum versi akhir dikembangkan. Berikut adalah penjelasan singkat mengenai setiap tahap dalam metode ini:

- a. Identifikasi Kebutuhan: Tahap awal ini melibatkan pengumpulan kebutuhan pengguna dan stakeholder melalui wawancara, survei, dan analisis dokumen. Tujuannya adalah untuk memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna dan apa yang harus dicapai oleh sistem.
- b. Perancangan: Berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi, desainer membuat rancangan awal dari sistem. Ini termasuk sketsa, diagram, dan model yang menggambarkan bagaimana sistem akan berfungsi.
- c. Pengembangan: Pada tahap ini, prototipe awal dari sistem dibangun. Prototipe ini adalah versi sederhana dari sistem yang mencakup fitur-fitur inti yang memungkinkan pengguna untuk mengevaluasi dan memberikan umpan balik.
- d. Pengujian: Prototipe diuji oleh pengguna dan stakeholder untuk memastikan bahwa ia memenuhi kebutuhan yang telah diidentifikasi. Umpan balik dari pengujian ini digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan sistem.

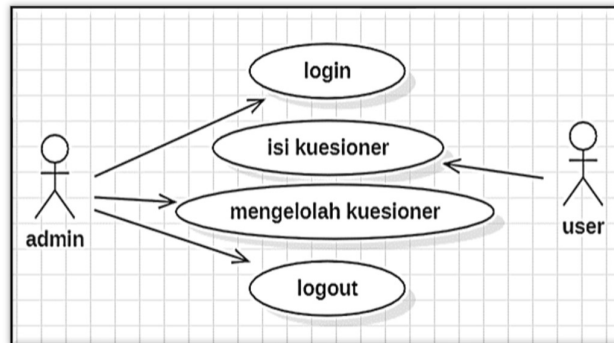
Evaluasi: Setelah pengujian, hasilnya dievaluasi untuk menentukan apakah prototipe telah memenuhi semua kebutuhan dan harapan pengguna. Jika diperlukan, proses pengembangan dapat diulang hingga sistem akhir memuaskan semua pihak.

3.1 Perancangan Diagram Alir

Dalam perancangan program aplikasi sistem informasi Obyek wisata digunakan metode diagram alir (*use case*).



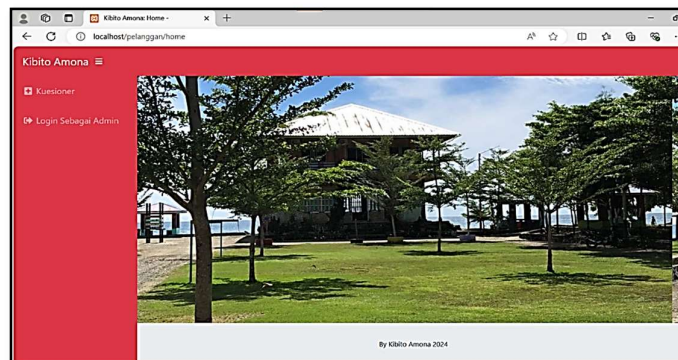
Gambar 2. Menu Tampilan Sistem Informasi Kepuasan Pengunjung



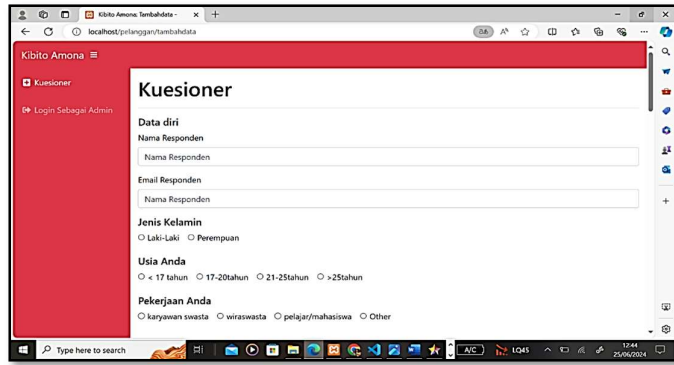
Gambar 3. UseCase Sistem Informasi Kepuasan Pengunjung

3.2 Perancangan Antarmuka/Interface

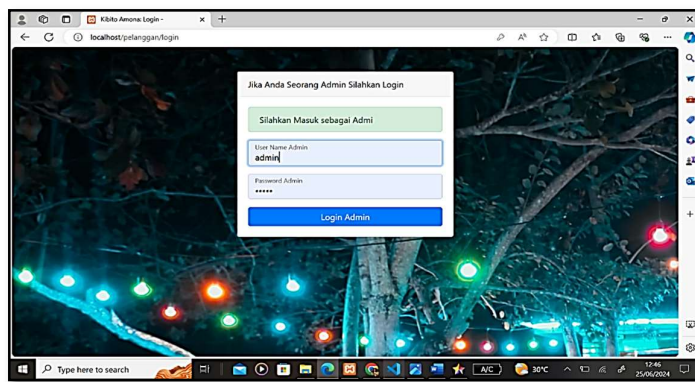
Antarmuka aplikasi dirancang agar intuitif dan user-friendly, memungkinkan pengunjung untuk dengan mudah mengisi survei dan memberikan umpan balik. Desain yang responsif memastikan aplikasi dapat diakses melalui berbagai perangkat, termasuk smartphone dan tablet.



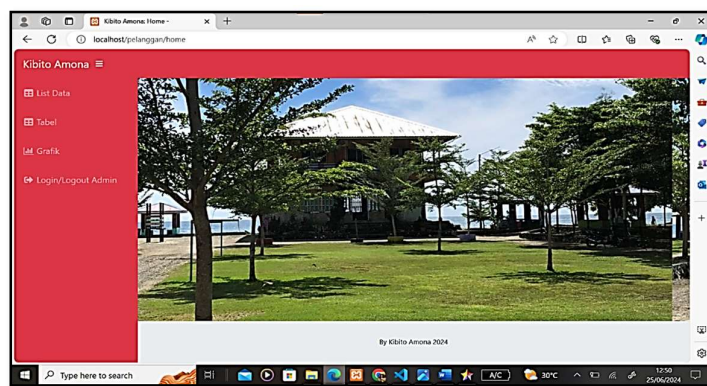
Gambar 4. Aplikasi S.I Kepuasan Pengunjung Halaman Home



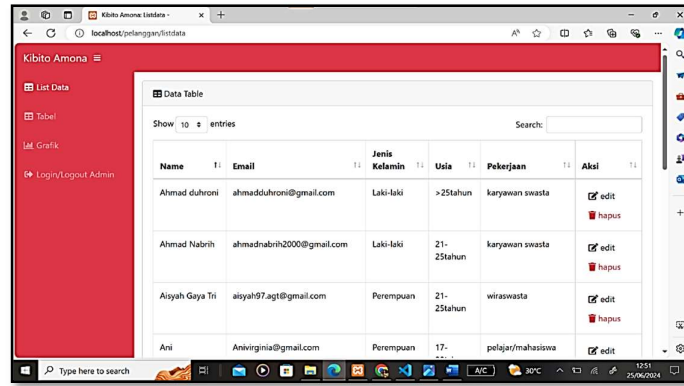
Gambar 5. Halaman Kuesioner untuk Pengunjung



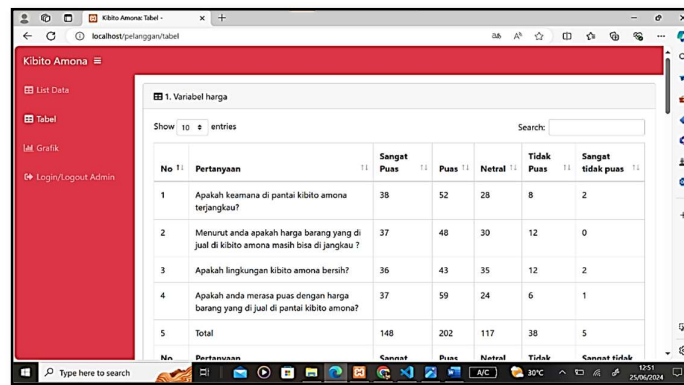
Gambar 6. Halaman Login untuk Admin/Pengelola Wisata



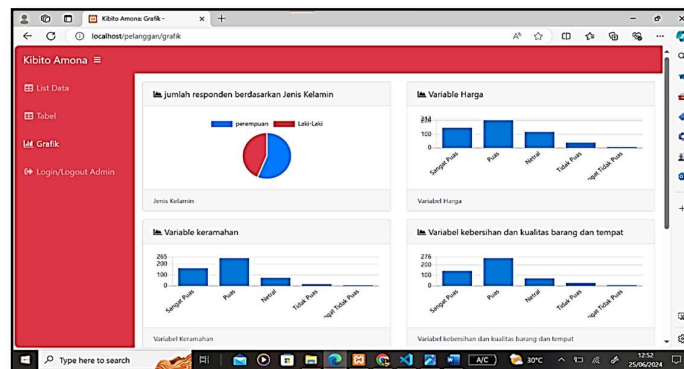
Gambar 7. Halaman Home Admin/Pengelola Wisata



Gambar 8. Halaman List Data yang diisi oleh pengunjung



Gambar 9. Tabel Kuesioner Pengunjung



Gambar 10. Halaman Grafik Responden

User interface sistem berfungsi sebagai cara bagi pemakai untuk berinteraksi dengan sistem. Ini diimplementasikan dalam bentuk komponen menu, kotak dialog, atau tombol, dan masing-masing komponen sistem informasi menjalankan fungsinya melalui script program PHP yang ada pada aplikasi web.

3.3 Diskusi

Dalam jurnal perancangan aplikasi survei kepuasan mahasiswa berbasis kuesioner online, yang ditulis oleh Dede Kurniadi dan Aisyah Fitri Islami, dijelaskan bahwa Sekolah Tinggi Teknologi Garut telah menerapkan aplikasi survei kepuasan mahasiswa, tetapi masih berbasis offline, yang menyebabkan beberapa kendala, seperti banyaknya siswa yang datang ke kampus secara berlebihan, yang mengakibatkan kekurangan ruang di ruang kelas. Belum lagi jumlah kuesioner yang harus dipenuhi, yang membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikannya, yang mengakibatkan antrian yang panjang. Jadi, berdasarkan masalah tersebut, dibuat Aplikasi Survei Kepuasan Mahasiswa Berbasis Kuesioner Online. Pengembangannya menggunakan metodologi *Unified Approach*, yang mencakup tahapan *Object Oriented Analysis*, Tahapan *Object Oriented Design*, dan Tahapan Implementasi, di mana *Component Based Development* digunakan. Bahasa pemodelan yang digunakan adalah *Unified Modelling Language*.

Menurut Raysa P. Ardhiyani dan Herry Mulyono dalam jurnal analisis dan perancangan sistem informasi pariwisata berbasis web sebagai media promosi Kabupaten Tebo, tujuan dari desain sistem informasi berbasis web ini adalah untuk mempromosikan wisata Kabupaten Tebo. Media yang mengandung teks, gambar animasi, dan suara disebut sistem informasi berbasis web. Element-elemen ini yang membuat media ini menarik. Metode penelitian meliputi penelitian literatur, wawancara, dan observasi; analisis kebutuhan perangkat lunak; pembuatan database menggunakan MySQL; desain antar muka menggunakan Macromedia Dreamweaver dan PHP; dan pengujian program sebagai tahap akhir pembuatan sistem informasi pariwisata berbasis web. Hasil dari perancangan ini adalah sebuah situs web informasi pariwisata yang diharapkan dapat digunakan untuk mempromosikan wisata Kabupaten Tebo. Setelah desain web ini selesai, diharapkan ada proses perancangan serupa untuk menghasilkan karya yang lebih baik dan lebih lengkap dari yang ada.

Gabriella Zenia Karundeng, Jullia Titaley, dan Marline Paendong menulis dalam jurnal sistem informasi objek wisata berbasis web bahwa wisatawan lokal dan asing dapat dengan mudah mendapatkan informasi tentang lokasi objek wisata yang ada di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Metode waterfall digunakan dalam penelitian ini, yang dimulai dengan analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program, dan implementasi sistem. Informasi tentang lokasi objek wisata di Kabupaten Bolaang Mongondow utara ini diberikan kepada masyarakat. Ini mencakup informasi

tentang lokasi objek dan fasilitas pendukungnya. Informasi tentang objek wisata, peta wisata, penginapan, dan rumah makan dapat ditemukan di situs web ini.

Berdasarkan hasil tinjauan pada penelitian sebelumnya terdapat kesamaan yaitu untuk meningkatkan pelayanan guna untuk memenuhi kepuasan pelanggan, namun yang menjadi pembeda antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan yaitu bahwa penelitian sebelumnya belum menggunakan sistem pengisian kuesioner untuk mengetahui kepuasan pelanggan yang dalam penelitian ini yaitu pengunjung maka dengan adanya aplikasi sistem pengisian kuesioner bersifat online, diharapkan dalam proses pengisiannya lebih efektif. Dan untuk LPPM juga admin dapat mempermudah pengelolaan data dan pelaporan karena dalam laporan sudah terdapat rata-rata penilaian dan mutu sehingga bisa diketahui penilaian tanpa menghitung secara manual.

4. KESIMPULAN

Pengembangan aplikasi berbasis web untuk kepuasan pengunjung menggunakan metode *prototype* telah terbukti efektif dalam memahami dan memenuhi kebutuhan pengguna. Proses ini melibatkan beberapa tahap penting, termasuk identifikasi kebutuhan, perancangan antarmuka, pembuatan *prototype*, evaluasi pengguna, perbaikan, dan pengujian akhir. Metode *prototype* memungkinkan pengembang untuk mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna pada tahap awal pengembangan, sehingga dapat dilakukan penyesuaian yang diperlukan sebelum aplikasi diluncurkan secara resmi.

Aplikasi yang dikembangkan memberikan berbagai informasi yang dibutuhkan oleh pengunjung, seperti fasilitas umum, navigasi, ulasan dan rating pengguna, rencana perjalanan, serta notifikasi dan pembaruan terkini. Hal ini tidak hanya meningkatkan pengalaman pengunjung, tetapi juga membantu pengelola kawasan wisata dalam meningkatkan kualitas layanan mereka. Dengan aplikasi ini, pengunjung dapat merencanakan kunjungan wisata mereka dengan lebih baik dan merasa lebih puas dengan layanan yang diberikan.

Namun, metode *prototype* juga memiliki beberapa kerugian. Salah satunya adalah kemungkinan terjadinya penundaan dalam pengembangan karena iterasi berulang yang dilakukan berdasarkan umpan balik pengguna. Selain itu, biaya pengembangan bisa meningkat karena perlunya membuat dan menguji beberapa versi *prototipe* sebelum mencapai hasil akhir yang diinginkan. Ada juga risiko bahwa fokus pada umpan balik pengguna awal dapat mengabaikan kebutuhan pengguna potensial lainnya yang mungkin belum teridentifikasi pada tahap awal. Secara keseluruhan, meskipun ada beberapa kerugian, manfaat dari pendekatan ini jauh lebih besar karena memungkinkan pengembangan aplikasi yang benar-benar sesuai

dengan kebutuhan dan harapan pengguna, sehingga dapat meningkatkan kepuasan pengunjung secara signifikan.

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi berbasis web yang efektif untuk analisis dan evaluasi kepuasan pengunjung di Pantai Kibito Amona. Sistem ini mampu mengumpulkan data secara otomatis dari berbagai sumber, seperti survei online, ulasan pengunjung, dan media sosial. Analisis data yang dilakukan berhasil mengidentifikasi pola dan tren yang memberikan wawasan berharga tentang pengalaman dan kepuasan pengunjung. Metodologi prototype yang digunakan, yang mencakup tahap perancangan, pengembangan, dan pengujian, terbukti efektif dalam menghasilkan sistem yang akurat, efisien, dan mudah diakses. Implementasi teknologi terkini seperti MySQL untuk database dan Macromedia Dreamweaver untuk antarmuka juga meningkatkan kinerja dan kegunaan sistem.

Adapun beberapa pengembangan yang penulis ingin sampaikan, antara lain, sebagai berikut:

- a. **Pengembangan Fitur Tambahan:** Untuk meningkatkan fungsionalitas sistem, disarankan untuk menambahkan fitur yang memungkinkan pengunjung untuk melihat hasil analisis kepuasan secara umum. Ini dapat meningkatkan transparansi dan kepercayaan pengunjung terhadap manajemen pantai.
- b. **Peningkatan Keamanan:** Meskipun sistem sudah berjalan dengan baik, aspek keamanan data harus tetap menjadi **prioritas**. Implementasi enkripsi data dan protokol keamanan lainnya akan melindungi informasi sensitif dari akses yang tidak sah.
- c. **Penyempurnaan Antarmuka Pengguna:** Antarmuka pengguna dapat terus disempurnakan berdasarkan umpan balik **pengguna** untuk memastikan bahwa sistem tetap user-friendly dan mudah digunakan oleh semua kalangan.
- d. **Pengembangan Aplikasi Mobile:** Mengingat tingginya penggunaan perangkat mobile, pengembangan aplikasi mobile yang terintegrasi dengan sistem ini dapat meningkatkan aksesibilitas dan **kenyamanan** pengguna dalam memberikan dan mengakses umpan balik.
- e. **Evaluasi Berkelanjutan:** Disarankan untuk melakukan evaluasi berkala terhadap sistem ini guna memastikan bahwa sistem tetap relevan dan efektif dalam mengukur kepuasan pengunjung seiring dengan **perkembangan** teknologi dan perubahan kebutuhan pengguna.

Ekspansi ke Lokasi Lain: Setelah sistem ini terbukti efektif di Pantai Kibito Amona, sistem yang serupa dapat dikembangkan dan diimplementasikan di lokasi wisata lain untuk membantu meningkatkan kepuasan pengunjung secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhiyani, R. P., & Mulyono, H. (2018). Analisis dan perancangan sistem informasi pariwisata berbasis web sebagai media promosi pada Kabupaten Tebo.
- Elektro, T., Nasional, T. T., & Babarsari, J. (2015). Rancang bangun sistem informasi obyek wisata berbasis web menggunakan metode User Centered Design. Oni Yuliani, Joko Prasajo. Retrieved from www.usability.gow
- Karundeng, G. Z., et al. (2022). Sistem informasi objek wisata berbasis web di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.
- Kurniadi, D., & Islami, A. F. (2019). Perancangan aplikasi survei kepuasan mahasiswa berbasis kuesioner online. *Jurnal Algoritma*, 15(2), 43-50. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.15-2.43>
- Saputra, P. A., & Nugroho, A. (2017). Perancangan dan implementasi survei kepuasan pengunjung berbasis web di Perpustakaan Daerah Kota Salatiga. Salatiga.
- Zulhajji, S. I. S. A. (2023). Pengembangan sistem informasi homestay berbasis web di Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Media TIK*, 6.