

Smart Tourism Berbasis Web Untuk Optimalisasi Pengelolaan Dan Promosi Pariwisata Di Kabupaten Nganjuk

Alfa'iz Putra Nugroho¹, Sanditya Arry Prabowo², Ahmad Rafi' Izzuddin³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri

Email: *[1alfaiznugraha1231@gmail.com](mailto:alfaiznugraha1231@gmail.com) ²sandityaarry14@gmail.com ³ahmrafi29@gmail.com

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem rekomendasi wisata berbasis web yang dapat membantu wisatawan dalam memilih destinasi wisata yang sesuai dengan preferensi mereka di Kabupaten Nganjuk. Sistem ini mengintegrasikan teknologi smart tourism dengan menerapkan *Content-Based Filtering*, yang berfungsi untuk menyaring destinasi wisata. Dengan fitur rekomendasi ini, pengguna dapat memilih wisata yang diinginkan, yang kemudian akan menampilkan destinasi wisata yang relevan sesuai dengan preferensi yang dipilih. Selain itu, sistem ini juga menyediakan informasi lengkap mengenai destinasi wisata, termasuk rute transportasi, akomodasi, dan ulasan wisatawan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini dapat memudahkan wisatawan dalam merencanakan perjalanan dan meningkatkan pengalaman wisata dengan memberikan rekomendasi yang lebih personal dan sesuai dengan minat mereka. Penerapan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan daya tarik dan kunjungan wisatawan, serta berkontribusi pada pengelolaan dan promosi pariwisata yang lebih efektif di Kabupaten Nganjuk.

Kata Kunci: Smart tourism, Content-Based Filtering, pengelolaan pariwisata.

1. PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang berperan penting dalam perekonomian di banyak daerah, termasuk di Kabupaten Nganjuk. Daerah ini memiliki potensi wisata alam dan budaya yang sangat besar, mulai dari air terjun, goa, hingga destinasi budaya yang kaya akan sejarah. Namun, meskipun memiliki potensi yang luar biasa, Kabupaten Nganjuk masih menghadapi kendala dalam pengelolaan dan promosi destinasi wisata. Kurangnya akses informasi yang mudah diakses oleh wisatawan, terbatasnya penggunaan teknologi digital dalam promosi, dan kurang optimalnya sistem manajemen destinasi menjadi beberapa faktor yang menghambat pengembangan sektor pariwisata di daerah.[1].

Masalah utama yang dihadapi adalah rendahnya jumlah pengunjung wisatawan yang disebabkan oleh kurangnya informasi yang tersedia di platform digital salah satunya website, yang menyebabkan wisatawan sulit menemukan wisata yang sesuai dengan minat mereka.[2]. Kurangnya promosi yang memadai membuat potensi wisata di Nganjuk belum tergali secara maksimal. Akibatnya, kunjungan wisatawan tetap rendah dan berdampak pada pendapatan daerah yang belum optimal. Sistem informasi yang ada pun masih belum terintegrasi dengan baik dan tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan pengguna di era digital ini.[3].

Untuk mengatasi masalah tersebut, solusi yang diusulkan adalah penerapan konsep smart tourism berbasis web, yang dapat memudahkan akses informasi wisata bagi wisatawan secara digital. Sistem ini akan menyediakan platform yang menyajikan informasi wisata yang dapat membantu wisatawan dalam memilih wisata yang sesuai dengan preferensi mereka. Selain itu, metode *Content Based Filtering* akan digunakan untuk memberikan rekomendasi wisata berdasarkan zona geografis dan jenis wisata, sehingga wisatawan dapat memilih tempat wisata yang sesuai dengan kebutuhan. [4].

2. METODE PENELITIAN

2.1 Content Based Filtering

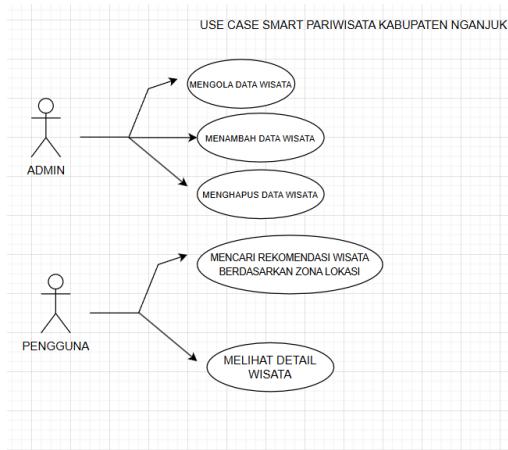
Content-Based Filtering adalah metode yang digunakan untuk memberikan rekomendasi berdasarkan kesamaan fitur antara wisata yang dipilih dengan wisata lainnya. Dalam konteks sistem rekomendasi wisata berbasis web ini, *Content-Based Filtering* bekerja dengan menyaring destinasi wisata. Sistem akan menyarankan wisata yang dengan mempertimbangkan preferensi wisatawan terhadap pilihan wisatawan. Sistem akan menyaring wisata yang memiliki atribut *Content-Based Filtering* memastikan bahwa wisatawan menerima rekomendasi yang relevan dan efisien sesuai dengan kriteria yang mereka pilih. Sistem ini memfilter destinasi berdasarkan fitur yang relevan, dan memungkinkan wisatawan untuk mendapatkan rekomendasi yang lebih personal dan sesuai dengan keinginan mereka.[5].

2.2 Perancangan Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem dirancang dengan pendekatan tiga lapisan:

1 Lapisan Antarmuka Pengguna (Use Case)

- Admin : untuk mengatur dan memelihara data destinasi wisata dalam system
 - Mengelola Data Wisata: melakukan pengelolaan umum terhadap data wisata yang ada.
 - Menambah Data Wisata : menambahkan informasi baru tentang destinasi wisata, seperti nama, deskripsi, lokasi .
 - Menghapus Data Wisata: dapat menghapus destinasi wisata yang perlu untuk dihapus.
- Pengguna: pengguna dapat memanfaatkan sistem untuk mencari informasi destinasi wisata



Gambar 1. Use Case

2 Lapisan Logika Aplikasi (UI)

a. Halaman Utama

Desain UI ini adalah tampilan pertama yang muncul ketika pengguna membuka aplikasi.



Gambar 2. Desain UI Halaman Utama

b. Tampilan Setelah Login

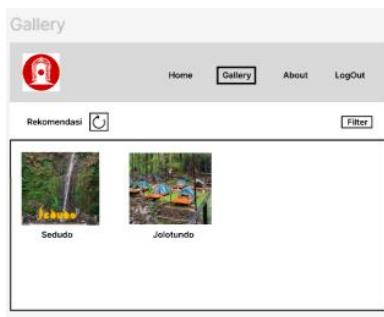
Desain UI berfungsi untuk menyediakan akses yang cepat sehingga pengguna dapat dengan mudah menggunakan fitur utama aplikasi sesuai dengan kebutuhan mereka.



Gambar 3. Halaman UI Sudah Login

c. Galler

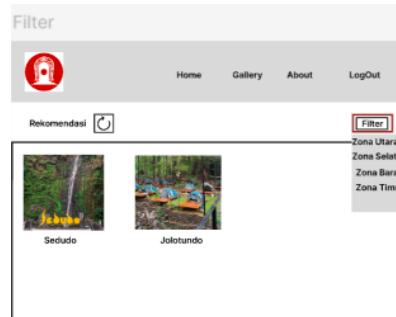
Pada desain ini berguna untuk menampilkan gallery/gambar gambar wisata beserta deskripsinya



Gambar 4. Halaman UI Gallery

d. Filter (Pada Gallery Berdasarkan pilihan user)

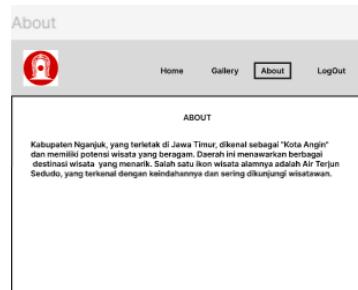
Pada desain ini adalah untuk menampilkan filter yang akan dimasukan user untuk mendapatkan rekomendasi.



Gambar 5. Halaman UI Filter Pada Gallery

e. About

Desain ini menampilkan About / tentang website



Gambar 6. Halaman UI About

3 Basis Data

Database ini digunakan menyimpan data wisata.

Lihat detail	#	nama	kategori	lokasi	rating	harga	gambar	deskripsi
Edit Copy Delete	13	Jolotundo Camping & Edu Park	olen	Pasar, Batulan, Kec. Locolet, Kabupaten Nganjuk.	4.0	20000	44_Jolotundo.jpg	Wisata Edu Park adalah pilihan yang tepat untuk ...
Edit Copy Delete	14	Air Terjun Roro Kuning	olen	Jln PB Sudarmo, Mapenseri, Pakat, Bajulut, Kec. ...	4.0	10000	436-airrungun.jpg	Air Terjun Roro Kuning adalah sebuah air terjun ya ...
Edit Copy Delete	15	Air Sedudo	olen	Jl. Sedudo, Halim, Sawahan, Kec. Sawahan, Kabupaten ...	5.0	15000	603-Sedudo.jpg	Air Terjun Sedudo adalah sebuah air terjun dan obj ...
Edit Copy Delete	16	Watu Lawang	olen	Halim, Nganjuk, Kec. Sawahan, Kabupaten Nganjuk.	4.5	10000	737-watulawang.jpg	Watu Lawang merupakan salah satu ...
Edit Copy Delete	25	Bukit Welu Songging	olen	II/HD-408, Sungai Margopatut, Kec. Sawahan, Kabupaten ...	3.0	500	645-SONGGONG1.jpg	Bukit Welu Songging yang merupakan kawasan berbukit.
Edit Copy Delete	26	Candi Ngertos	sejarah	BH/34-197, Jl. Raya Ngertos, Sesokojo, Ngertos, Kec. ...	4.0	8000	410-CANDINGETOS1.jpg	Candi Ngotos adalah Candi Hindu yang berada di Ng ...
Edit Copy Delete	27	Bendungan Semerok	olen	CVN-192, Jl. Nganjuk, Boponegoro, Kec. Kostongring, ...	4.1	5000	232-SEMANEROK3.jpg	Bendungan Semerok yang sudah dibangun jauh di ...
Edit Copy Delete	28	Taman Wisata Belut	olen	SD/20-108, Bantik, Beker, Kec. Ngorogpat, Kabupaten ...	4.5	2000	235-TAMANWIDUZ.jpg	Wisata Belut merupakan salah satu ...
Edit Copy Delete	29	Pemandian Air Panas	olen	F4C0-48F, Pemiring, Jatihikem, Gondong Wetan, Kec. ...	4.0	10000	105-banyu_biru.jpg	Wisata pemandian air panas yang mengandung beluran ...
Edit Copy Delete	30	Weduk Peming	olen	Peming, Kec. Jatihikem, Kabupaten Nganjuk, Jawa T ...	3.9	10000	361-peming.jpg	Watua Peming sudah dilengkapi dengan beberapa fas ...
Edit Copy Delete	31	Wala Gantul Ngijaya	olen	ED/20-108, Jl. Raya Ngijaya, Kec. Ngijaya, Kabupaten ...	3.0	500	49-WALU_GANTUL.jpg	Wala Gantul yang berarti belum yang dilengkapi. Pem ...
Edit Copy Delete	32	Gos Mergo Trisomo	olen	HWS/PLH/1/Hulu, Nganjuk, Kec. Nganjuk, Kabupaten Ng ...	4.2	10000	284-mergo_trisomo.jpg	Gos Mergo Trisomo adalah sebuah Goa di desa Sugihan ...
Edit Copy Delete	33	Gedung Juang 45	sejarah	Jl. DR. Soetomo No.00, Kauman, Kec. Nganjuk, Kabupat ...	4.3	2000	751-45.jpg	Gedung Juang 45 Nganjuk adalah sebuah gedung bersejarah.

Gambar 7. Database

2.3 Pengembangan Platform

Platform dikembangkan menggunakan framework berbasis web dengan teknologi terkini untuk memastikan kemudahan akses dan kecepatan. Fitur utama platform meliputi:

Pencarian dan Informasi Destinasi:

- Wisatawan dapat mencari destinasi berdasarkan lokasi, jenis wisata, dan fasilitas yang tersedia.
- Ulasan dan Rating: Wisatawan dapat memberikan ulasan dan rating untuk membantu wisatawan lain.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem rekomendasi wisata berbasis web yang memudahkan wisatawan dalam memilih lokasi wisata yang sesuai dengan preferensi mereka di Kabupaten Nganjuk. Sistem ini menerapkan metode *Content-Based Filtering*, yang berfungsi untuk menyaring destinasi wisata berdasarkan kriteria zona geografis dan jenis wisata yang dipilih oleh pengguna.

3.1 Tampilan awal website/beranda

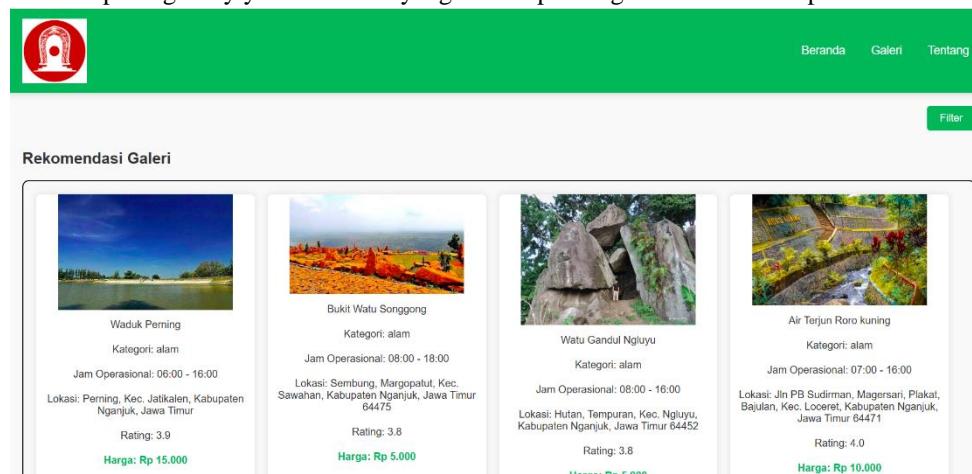
Berikut adalah tampilan website halaman utama



Gambar 8. Tampilan Halaman Utama

3.2 Tampilan galeri

Berikut tampilan gallery yaitu halaman yang menampilkan gambar dan deskripsi wisata.



Gambar 9. Tampilan Gallery

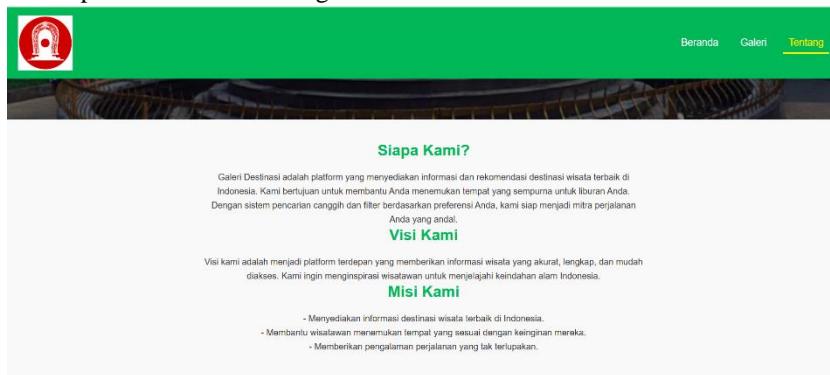
pada tampilan filtering inilah yang akan digunakan wisatawan untuk memilih rekomendasi wisata.

The screenshot shows a user interface for filtering search results. At the top right is a green 'Filter' button. Below it is a 'Kategori:' input field with a placeholder box. Underneath is a 'Lokasi:' input field with a placeholder box. A 'Rating (1-5):' section follows, showing a horizontal slider bar with a blue track and a circular thumb at the 5 position. Below the slider is the number '5'. Next is a 'Harga Maksimal (Rp):' section with a horizontal slider bar, a placeholder 'Rp 100.000', and a circular icon next to it. Below these is a 'Waktu Berwisata Anda:' input field with a placeholder '--- : ---' and a circular icon. At the bottom is a 'Terapkan Filter' button.

Gambar 10. Tampilan Filtering Pada Gallery

3.3 Tampilan Tentang

Menampilkan halaman tentang website.



Gambar 11. Tampilan Halaman Tentang

3.4 Tampilan login admin

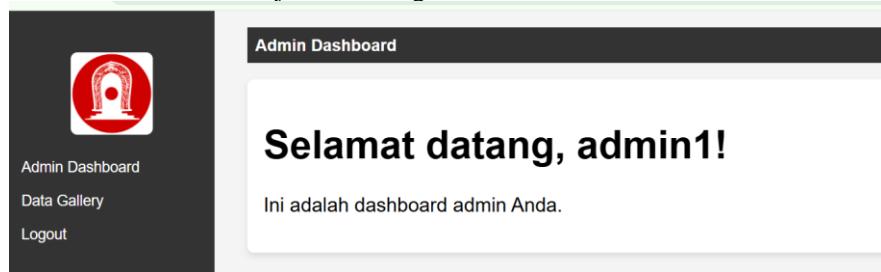
Tampilan ini adalah tampilan ketika admin mau login

The screenshot shows the 'Login Admin' page. It features a title 'Login Admin' at the top. Below it are two input fields: 'Username' containing 'admin1' and 'Password' containing 'admin1'. To the right of the password field is a 'Sembunyikan' (Hide) link. At the bottom is a large blue 'Login' button.

Gambar 12. Halaman Login Admin

3.5 Halaman admin (utama)

Dashboard utama admin jika sudah login



Gambar 13. Halaman Utama Admin

3.6 Halaman pengolah wisata

Pada halaman ini berfungsi sebagai halaman pengelolaan wisata.

Data Gallery										
No	Nama Tempat	Kategori	Jam Operasional	Lokasi	Rating	Harga	Gambar	Deskripsi	Action	
									+ Tambah Galeri	Edit Hapus
1	Jolotundo Giamping & Edu Park	alam	09:00 - 21:00	Plakat, Bajulan, Kec. Loceret, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur 64471	4.5	20000		Jolotundo Edupark adalah pilihan yang tepat untuk ...	<button>Edit</button>	<button>Hapus</button>
2	Air Terjun Roro kuning	alam	07:00 - 16:00	Jln PB Sudirman, Magersari, Plekpat, Bajulan, Kec. Loceret, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur 64471	4.0	10000		Air Terjun Roro Kuning adalah sebuah air terjun ya...	<button>Edit</button>	<button>Hapus</button>
3	Air Terjun Sedudo	alam	07:00 - 16:00	Jl. Sedudo, Hutan, Sawahan, Kec. Sawahan, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur 64475	5.0	15000		Air Terjun Sedudo adalah sebuah air terjun dan obj...	<button>Edit</button>	<button>Hapus</button>

Gambar 14. Halaman Kelola Wisata

3.7 Logout admin

Akan kembali ke halaman login kembali.

Sistem yang dikembangkan telah berhasil diuji dengan menerapkan fitur-fitur utama, seperti rekomendasi menggunakan *Content-Based Filtering*, pencarian destinasi wisata, serta fitur ulasan dan penilaian. Berikut hasil pengujian :

1. Wisatawan/pengguna dapat dengan menemukan dan mengakses informasi lengkap tentang destinasi wisata.
2. Fitur filter dan rekomendasi mendukung wisatawan dalam memilih destinasi yang sesuai dengan preferensi mereka secara lebih efektif.
3. Admin dapat dengan mudah melakukan pengelolaan data destinasi wisata yang memungkinkan pembaruan informasi dilakukan dengan cepat.

4. SIMPULAN

Penerapan smart tourism berbasis web di Kabupaten Nganjuk dapat meningkatkan daya saing pariwisata dengan mempermudah akses informasi bagi wisatawan. Kesimpulan menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pengelolaan destinasi sangat penting untuk keberlanjutan pariwisata dan peningkatan pendapatan daerah.

5. SARAN

Untuk mendukung perkembangan pariwisata berbasis teknologi, diperlukan penelitian lanjutan untuk integrasi dengan media sosial dan aplikasi mobile. Selain itu, peningkatan edukasi bagi masyarakat terkait pemanfaatan teknologi dalam industri pariwisata dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efektivitas platform ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Ryalita Primadany, "ANALISIS STRATEGI PENGEMBANGAN PARIWISATA DAERAH (Studi pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Daerah Kabupaten Nganjuk)."
- [2] Galih Fajar Padmasana, "Dampak Sosial Ekonomi Pengembangan Objek Wisata Alam Air Terjun Sedudo Kecamatan Sawahan Kabupaten Nganjuk (1992-1997)," 2016.
- [3] D. A. Sasmito, W. P. Putra, and L. B. M. Sofyan, "Nganjuk.Hitz: Sistem Informasi Pariwisata Berbasis 360-degree Tourism Web Guna Mengembangkan Destinasi Wisata di Kabupaten Nganjuk," *Amalee*:

- Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, vol. 2, no. 2, Jul. 2021, doi: 10.37680/amalee.v2i2.676.
- [4] Hendi Prasetyo and Muhammad Bachtiar Rifai, “Urgensi implementasi smart tourism untuk kemajuan pariwisata Indonesia,” *Journal Of Tourism And Economic*, vol. 5, no. 2, pp. 147–160, Dec. 2022, doi: 10.36594/jtec/5zvqmg87.
- [5] K. Christofer, A. J. Santoso, A. Wahju, and R. Emanuel, “Sistem Rekomendasi Objek Pariwisata di Pontianak Berbasis Android Menggunakan Metode Content-Based Filtering,” 2020.