

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

Alfa'iz Putra Nugroho<sup>1</sup>, Sanditya Arry Prabowo<sup>2</sup>, Ahmad Rafi' Izzuddin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri

Email: \*<sup>1</sup>alfaiznugraha1231@gmail.com <sup>2</sup>sandityaarry14@gmail.com <sup>3</sup>ahmrafi29@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

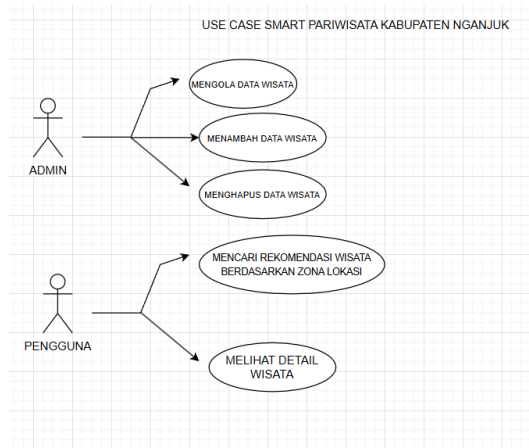
*Content-Based Filtering* adalah metode yang digunakan untuk memberikan rekomendasi berdasarkan kesamaan fitur antara wisata yang dipilih dengan wisata lainnya. Dalam konteks sistem rekomendasi wisata berbasis web ini, *Content-Based Filtering* bekerja dengan menyaring destinasi wisata. Sistem akan menyarankan 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 )

- a. Admin : untuk mengatur dan memelihara data destinasi wisata dalam system
  1. Mengelola Data Wisata: melakukan pengelolaan umum terhadap data wisata yang ada.
  2. Menambah Data Wisata : menambahkan informasi baru tentang destinasi wisata, seperti nama, deskripsi, lokasi .
  3. Menghapus Data Wisata: dapat menghapus destinasi wisata yang perlu untuk dihapus.
- b. 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

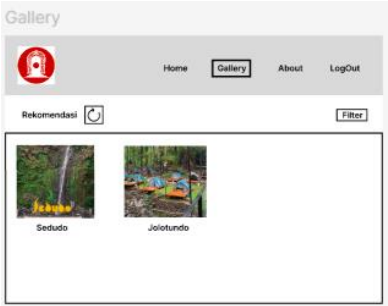
Desain UI berfungsi untuk menyediakan akses yang cepat sehingga pengguna dapat dengan mudah menggunakan fitur utama aplikasi sesuai dengan kebutuhan mereka.



Gambar 3. Halaman UI Sudah Login

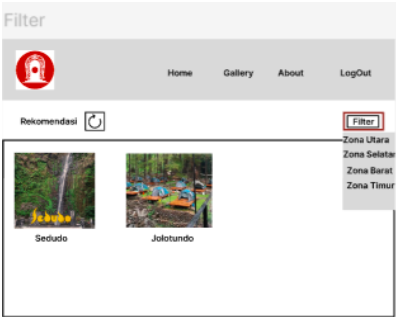
#### c. Galllery

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



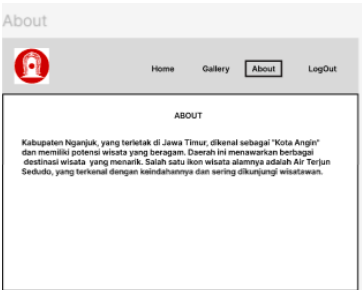
Gambar 4. Halaman UI Gallery

- 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.

Data options											
			id	nama	kategori	lokasi	rating	harga	gambar	deskripsi	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	13	Jolotundo Glamping & Edu Park	alam	Pakel, Bawakan, Kec. Loranot, Kabupaten Ngarak, ...	4.5	20000	41-jolotundo.jpg	Jolotundo EduPark adalah pilihan yang tepat untuk ...
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	14	Air Terjun Roro Kuning	alam	Jir. Pk Sudirman, Mapernan, Pakel, Bawakan, Kec. ...	4.0	10000	436-roo-kuning.jpg	Air Terjun Roro Kuning adalah sebuah air terjun ya...
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	15	Air Sedudo	alam	Jl. Sedudo, Hutan, Sawahan, Kec. Sawahan, Kabupaten ...	5.0	15000	693-Sedudo.jpg	Air Terjun Sedudo adalah sebuah air terjun dan ob...
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	16	Watu Lawang	alam	Tulung, Ngilman, Kec. Sawahan, Kabupaten Ngarak, J...	4.5	10000	736-watu-lawang.jpg	Watu Lawang merupakan salah satu objek wisata ala...
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	25	Bukit Watu Songgong	alam	RTHD-HDR, Sembung, Margopati, Kec. Sawahan, Kabu...	3.8	5000	645-SONGGONG1.jpg	Bukit Watu Songgong yang merupakan kawasan berbak...
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	26	Candi Ngates	sejarah	863K+8R2, Jl. Raya Ngates, Senggoro, Ngates, Kec. ...	4.0	8000	410-CANDUNCELOS1.jpg	Candi Ngates adalah Candi Hindu yang berlatar di Ng...
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	27	Bendungan Semantok	alam	GV4H+3G2, Jl. Ngarak, Boponagoro, Kodingingit, ...	4.1	5000	232-SEMAN10K3.jpg	Bendungan Semantok yang sudah dimonarki Jokowi di
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	28	Taman Wisata Betet	alam	S2X2+5CJ, Bank, Betet, Kec. Ngirapopo, Kabupaten ...	4.5	2000	235-TAMNFW2.jpg	Wisata Tam Betet merupakan salah satu wisata alam
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	29	Pemandian Air Panas	alam	P4QD+48P, Perming, Jarkulim, Gondang Wetan, Kec. ...	4.0	10000	163-banyu-biru.jpg	Wisata pemandian air panas yang mengandung beleran...
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	30	Waduk Perming	alam	Perming, Kec. Jarkulim, Kabupaten Ngarak, Jawa T...	3.9	10000	361-perming.jpg	Waduk Perming sudah dilengkapi dengan beberapa fa...
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	31	Watu Gandul Ngirya	alam	GUXH+844, Hutan, Tempuran, Kec. Ngirya, Kabupaten ...	3.8	5000	49-WATU GANDUL.jpg	Watu Gandul yang berlatar batu yang digantung, Pema...
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	32	Goa Margu Treono	alam	H9G3P+H5V, Hutan, Ngirya, Kec. Ngirya, Kabupaten Ng...	4.2	10000	294-Margu Treono.jpg	Goa Margu Treono adalah sebuah Goa di desa Sugihwa...
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	33	Gedung Juang 45	sejarah	Jl. DFL, Soekarno No.60, Kauman, Kec. Ngarak, Kabu...	4.3	2000	751-45.jpg	Gedung Juang 45 Ngarak adalah Sebuah gedung berse...

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

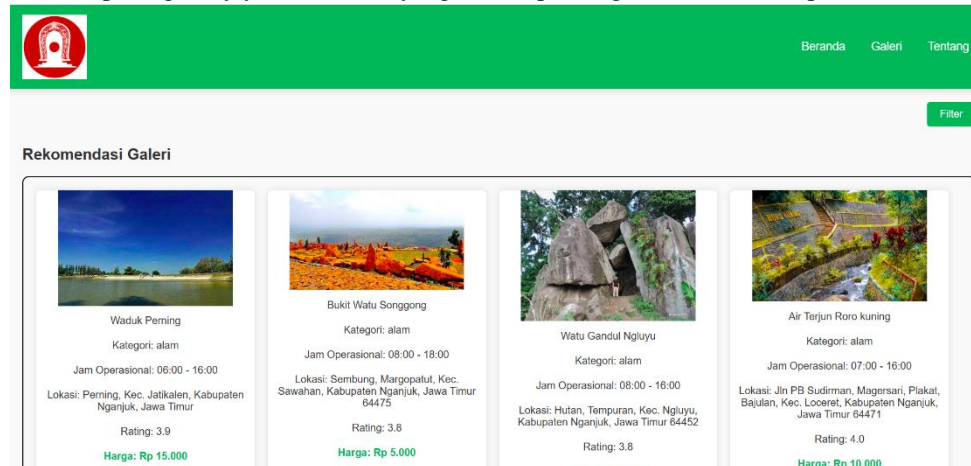
Berikut adalah tampilan website halaman utama



Gambar 8. Tampilan Halaman Utama

#### 3.2 Tampilan galeri

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



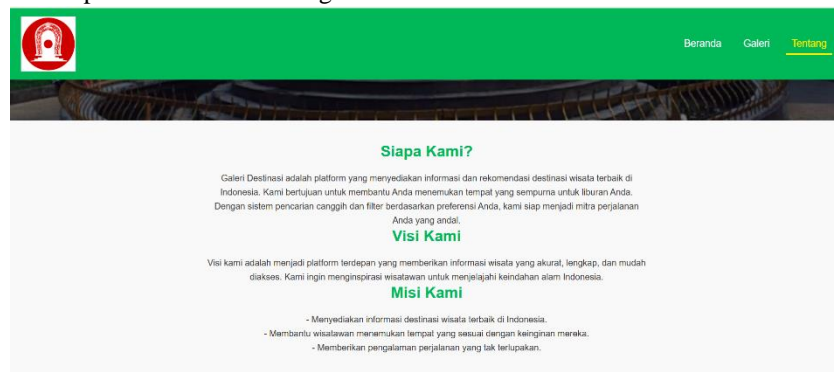
Gambar 9. Tampilan Gallery

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



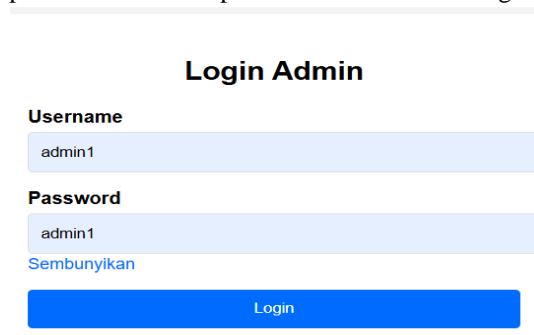
Gambar 10. Tampilan Filtering Pada Gallery

### 3.3 Tampilan Tentang Menampilkan halaman tentang website.



Gambar 11. Tampilan Halaman Tentang

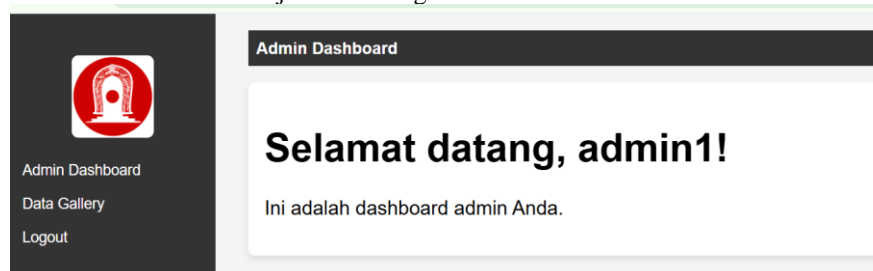
### 3.4 Tampilan login admin Tampilan ini adalah tampilan ketika admin mau login



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.



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.