

State of the Art (SOTA)

Judul: Pemodelan Smart City Geowisata–Pariwisata di Kabupaten Lebak Berbasis Kecerdasan Buatan untuk Peningkatan Ekonomi Berkelanjutan

1. Posisi Penelitian dalam Literatur Global

Berdasarkan tinjauan pustaka terhadap referensi terkini, penelitian mengenai *Smart Tourism Destination* (STD) telah berkembang dari sekadar penyediaan infrastruktur ICT menuju tata kelola data yang kompleks.

- **Zumaia, Spanyol (ssrn-2920187.pdf):** Menunjukkan bahwa SOTA dalam manajemen geopark pintar saat ini beralih dari pendekatan *Big Data* yang kaku menuju *Living Labs* dan strategi translokal. Penelitian Anda mengadopsi aspek ini melalui penggunaan AI untuk segmentasi dan peramalan, yang melampaui sekadar pengumpulan data mentah.
- **Cartagena-La Unión (land-09-00112-v2.pdf):** Menetapkan standar baru dalam melihat lanskap geologi sebagai "konten digital". Penelitian Anda memperluas konsep ini dengan mengintegrasikan konten digital tersebut ke dalam satu ekosistem *Smart City* yang menghubungkan berbagai Organisasi Perangkat Daerah (OPD).
- **Geopark & Sustainable Tourism (Literatur Teks):** SOTA saat ini menekankan penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR) dan media sosial untuk promosi. Penelitian Anda melangkah lebih jauh dengan menyentuh aspek *back-end* (tata kelola data terintegrasi) menggunakan AI untuk manajemen ekonomi.

2. Perbandingan dengan Konteks Indonesia (151.pdf)

Penelitian di Indonesia (5 Destinasi Super Prioritas) umumnya masih fokus pada perbandingan infrastruktur dasar (teknologi, inovasi, aksesibilitas, sustainabilitas) secara deskriptif.

- **Celah (Gap):** Sebagian besar penelitian STD di Indonesia belum secara spesifik memodelkan integrasi antara **Badan Pengelola Geopark** (yang berbasis geologi/konservasi) dengan **Dinas Pariwisata** (yang berbasis komersial/hiburan) menggunakan Kecerdasan Buatan.

3. Kebaruan (Novelty) Penelitian Anda

Penelitian ini memiliki tiga pilar kebaruan utama yang membedakannya dari literatur sebelumnya:

Aspek	Tren Saat Ini (SOTA)	Kebaruan Penelitian Anda
Integrasi Data	Terfragmentasi per sektor atau OPD.	Integrasi Lintas Sektor (Geopark vs Pariwisata Umum) melalui Data Warehouse tunggal.

Metode Analisis	Deskriptif kuantitatif atau kuesioner pengunjung.	Kecerdasan Buatan (AI): Menggunakan <i>Clustering</i> untuk segmentasi geosite dan <i>Forecasting</i> (peramalan) untuk prediksi kunjungan real-time.
Output Sistem	Website informasi atau aplikasi panduan wisata.	Dashboard Eksekutif Smart City: Alat bantu pengambilan keputusan pemerintah untuk intervensi ekonomi berkelanjutan.

4. Peta Perkembangan (State of the Art Map)

1. **Tahap 1 (Tradisional):** Pengelolaan geowisata secara manual, promosi lewat brosur, data tidak tercatat secara digital.
2. **Tahap 2 (Digitalisasi):** Penggunaan media sosial, website informasi statis, dan aplikasi panduan (seperti referensi Geopark Yunani).
3. **Tahap 3 (Smart Destination):** Penggunaan sensor, monitoring arus wisatawan, dan fokus pada infrastruktur (seperti referensi 5 DPSP Indonesia).
4. **Tahap 4 (Penelitian Anda - AI Driven Smart City):** Integrasi sistem cerdas yang mampu melakukan prediksi (*forecasting*) dan pengelompokan (*clustering*) untuk mendukung kebijakan ekonomi berkelanjutan secara otomatis.

5. Justifikasi Kelayakan (Target Scopus Q4)

Dengan mengadopsi metode *Rapid Application Development* (RAD) dan evaluasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS) serta metrik akurasi AI (MAPE/RMSE), penelitian ini memenuhi standar metodologi jurnal internasional seperti *Ingenierie des Systemes d'Information*. Integrasi antara geowisata dan kecerdasan buatan merupakan topik yang sangat relevan dengan isu