

ANALISIS SENTIMEN ULASAN GOOGLE MAPS SEBAGAI BIG DATA UNTUK EVALUASI DAN PENGEMBANGAN PARIWISATA KABUPATEN BELITUNG TIMUR

Adeline Vinda Septiani ¹, Irsyadinnas ²

^{1,2}Pemerintah Kabupaten Belitung Timur, Indonesia

*adeline.septiani@belitim.go.id¹

irsyadinnas@belitim.go.id ²

Abstract

Pariwisata merupakan sektor strategis yang berperan penting dalam meningkatkan perekonomian daerah dan kesejahteraan masyarakat. Kabupaten Belitung Timur memiliki potensi wisata alam, budaya, dan religi yang beragam, namun tren kunjungan wisatawan dalam lima tahun terakhir menunjukkan fluktuasi yang signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi wisatawan terhadap sembilan destinasi wisata utama di Kabupaten Belitung Timur melalui pendekatan analisis sentimen berbasis *big data* menggunakan ulasan Google Maps periode 2020–2025. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan metode analisis teks, melibatkan 1.933 ulasan yang telah melalui tahap pembersihan dan pra-pemrosesan data. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan *lexicon-based sentiment analysis* dengan bantuan perangkat lunak Python untuk mengklasifikasikan sentimen menjadi positif, negatif, dan netral serta visualisasi *word cloud* untuk mengidentifikasi kata kunci dominan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 44,07% ulasan bersentimen positif, 50,23% netral, dan 5,7% negatif. Destinasi dengan sentimen positif tertinggi adalah Vihara Dewi Kwan Im (70,1%), sedangkan ulasan negatif tertinggi terdapat pada Museum Andrea Hirata (13,4%). Temuan ini menegaskan pentingnya inovasi pengalaman wisata dan peningkatan kualitas fasilitas guna memperkuat daya saing pariwisata Belitung Timur secara berkelanjutan.

Keywords: pariwisata, analisis sentimen, big data, ulasan wisatawan, Belitung Timur

INTRODUCTION

Pariwisata merupakan salah satu sektor strategis dalam pembangunan daerah yang memiliki peran penting sebagai penggerak ekonomi, pencipta lapangan kerja, dan penguat identitas budaya. Sebagaimana ditegaskan oleh UN World Tourism Organization (2021), pariwisata memiliki

multiplier effect yang kuat terhadap berbagai sektor lain seperti transportasi, perdagangan, *real estate*, dan industri kreatif. Sektor ini tidak hanya meningkatkan pendapatan masyarakat, tetapi juga memperluas basis ekonomi lokal melalui inovasi produk berbasis potensi alam dan budaya. Dalam konteks wilayah kepulauan seperti

Kabupaten Belitung Timur, pariwisata menjadi instrumen vital untuk mendorong diversifikasi ekonomi, terutama pasca menurunnya kontribusi sektor pertambangan terhadap perekonomian daerah.

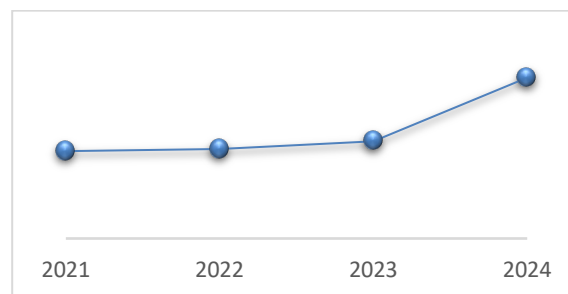
Kabupaten Belitung Timur, yang terletak di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, memiliki karakteristik geografis dan kultural yang mendukung pengembangan pariwisata berkelanjutan. Keindahan pantai, keunikan batu granit, serta keberadaan situs warisan geologi menjadikannya bagian dari Geopark Belitong UNESCO Global Geopark. Pemerintah daerah menempatkan sektor pariwisata sebagai salah satu prioritas utama dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2025–2029, dengan tujuan menjadikan Belitung Timur sebagai destinasi unggulan berbasis alam dan budaya. Namun, dinamika pertumbuhan wisatawan menunjukkan pola yang tidak stabil dan masih menghadapi berbagai tantangan struktural.



Gambar 1. Jumlah dan Laju Pertumbuhan Kunjungan Wisatawan Kabupaten Belitung Timur 2019–2024

Sumber: Pemerintah Kabupaten Belitung Timur (2024), diolah peneliti

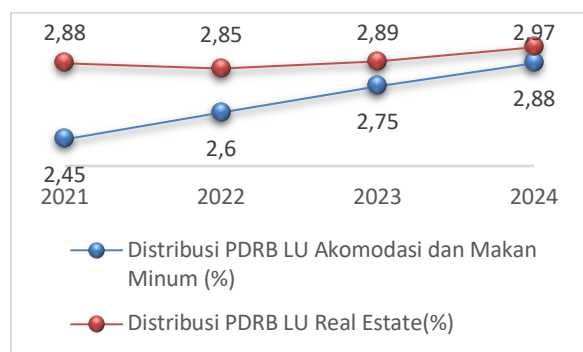
Gambar 1 memperlihatkan fluktuasi signifikan jumlah kunjungan wisatawan selama periode 2019–2024. Setelah mencatat 279.486 kunjungan pada 2019, terjadi penurunan drastis sebesar –74,09% pada 2020 akibat pandemi COVID-19, dan kembali turun –48,52% pada 2021. Pemulihan mulai tampak pada 2022 dengan kenaikan menjadi 58.600 wisatawan, diikuti lonjakan hingga 114.497 pada 2023 (+95,39%), namun kembali menurun menjadi 63.699 pada 2024 (–44,37%). Fluktuasi ekstrem ini menunjukkan bahwa sektor pariwisata Belitung Timur masih rentan terhadap faktor eksternal dan belum memiliki daya tahan yang kuat secara ekonomi maupun kelembagaan.



Gambar 2. Jumlah Objek Wisata di Kabupaten Belitung Timur 2021–2024
Sumber: Pemerintah Kabupaten Belitung Timur (2024), diolah peneliti

Meskipun demikian, pengembangan destinasi wisata di Belitung Timur

menunjukkan tren positif. Seperti terlihat pada Gambar 2, jumlah objek wisata meningkat dari tahun ke tahun, dengan pertumbuhan paling signifikan terjadi pada 2024. Peningkatan ini menandakan adanya dorongan investasi dan partisipasi masyarakat dalam pengembangan potensi wisata lokal. Namun, peningkatan jumlah destinasi belum diikuti oleh pertumbuhan kunjungan wisatawan secara proporsional, yang mengindikasikan adanya kesenjangan antara penawaran (*supply*) dan permintaan (*demand*) pariwisata daerah.



Gambar 3. Distribusi PDRB Sektor Akomodasi–Makan Minum dan Real Estate Kabupaten Belitung Timur 2021–2024
Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Belitung Timur (2024), diolah peneliti

Dari sisi ekonomi, kontribusi sektor pariwisata terhadap perekonomian daerah juga dapat ditelusuri melalui sektor-sektor yang berhubungan langsung dengan aktivitas wisata. Meskipun tidak terdapat lapangan usaha yang secara spesifik merepresentasikan

“pariwisata” dalam struktur PDRB, keterkaitan paling erat terlihat pada sektor Akomodasi serta Makan dan Minum, serta *Real Estate*. Sektor pertama mencerminkan aktivitas ekonomi langsung wisatawan seperti penginapan, restoran, dan layanan kuliner, sedangkan sektor kedua menunjukkan dampak tidak langsung seperti peningkatan permintaan lahan, investasi properti, dan pembangunan fasilitas pendukung wisata.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Belitung Timur (2024), kontribusi sektor Akomodasi serta Makan dan Minum meningkat dari 2,45% pada 2021 menjadi 2,88% pada 2024, sedangkan sektor *Real Estate* relatif stabil di kisaran 2,85–2,97%. Walaupun terdapat peningkatan, porsi ini masih tergolong kecil, menandakan bahwa potensi ekonomi pariwisata belum termanfaatkan secara optimal. Kondisi tersebut memperlihatkan urgensi untuk mengevaluasi persepsi wisatawan secara lebih mendalam guna memahami faktor-faktor yang memengaruhi daya tarik dan kepuasan terhadap destinasi wisata di Belitung Timur.

Dalam konteks tersebut, pemanfaatan *big data* menjadi alternatif inovatif dalam analisis sektor pariwisata. Era digital telah menghasilkan berbagai sumber data non-tradisional, termasuk ulasan daring

wisatawan di *Google Maps*, yang kini menjadi bagian penting dari proses pengambilan keputusan perjalanan. Ulasan ini mencakup opini, penilaian, serta pengalaman aktual pengunjung terhadap destinasi wisata, mulai dari aspek fasilitas, kebersihan, pelayanan, hingga nilai budaya. Data tersebut memiliki empat karakteristik utama *big data*, yakni volume besar, variasi tinggi, kecepatan pembaruan tinggi, dan *veracity* (keaslian yang relatif terjaga), sebagaimana dikemukakan oleh Lyu et al., (2022) dan Wang (2024).

Keunggulan *big data* dalam pariwisata terletak pada kemampuannya untuk merepresentasikan persepsi wisatawan secara *real-time* dan natural, tanpa bias yang sering muncul pada survei konvensional (Mellinas & Martín-Fuentes, 2023). Analisis terhadap data ini memungkinkan pemerintah daerah memperoleh wawasan cepat terkait isu destinasi, tren kunjungan, maupun kepuasan pengunjung. Selain itu, pendekatan *big data* juga mendukung pelaksanaan evaluasi statistik sektoral sebagaimana diarahkan oleh Badan Pusat Statistik (2022), yakni dengan mengintegrasikan sumber data alternatif dalam mendukung perumusan kebijakan publik berbasis bukti (*evidence-based policy*).

Berbagai penelitian terdahulu telah menunjukkan relevansi metode ini. Arianto

& Budi (2020) menggunakan *aspect-based sentiment analysis* terhadap ulasan wisatawan di Borobudur dan Prambanan, menemukan aspek dominan yang memengaruhi kepuasan wisatawan. Kusuma & Pratiwi (2022) menggunakan *word cloud* untuk menyoroti persepsi wisatawan terhadap daya tarik wisata di Bali. Irvandi et al. (2023) menerapkan algoritma *Naïve Bayes* pada analisis ulasan wisata halal di Lombok, sedangkan Ipmawati et al. (2024) membuktikan bahwa algoritma *Support Vector Machine (SVM)* dapat mencapai akurasi tinggi (83,8%) dalam analisis sentimen ulasan destinasi wisata di Indonesia.

Dari berbagai penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa integrasi *sentiment analysis* dan *word cloud* pada ulasan *Google Maps* telah digunakan dalam konteks pariwisata, baik di Indonesia maupun luar negeri. Namun, kajian yang secara khusus menyoroti multi-destinasi dalam lingkup kabupaten, khususnya di Belitung Timur, masih sangat terbatas.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pemanfaatan ulasan *Google Maps* periode 2020–sekarang, yang diselaraskan dengan siklus RPJMD, serta penerapan *sentiment analysis* untuk memetakan persepsi wisatawan (positif, negatif, netral) dan visualisasi *word cloud* untuk

mengidentifikasi isu dominan. Penelitian ini berorientasi pada kebijakan dengan tujuan menyusun rekomendasi praktis yang dapat digunakan langsung oleh Pemerintah Kabupaten Belitung Timur dalam meningkatkan layanan destinasi, memperkuat citra positif, dan mendorong daya saing pariwisata daerah. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi akademik terhadap pengembangan literatur *big data* pariwisata, tetapi juga mendukung pencapaian Indeks Pembangunan Statistik (IPS) melalui inovasi pemanfaatan data besar dalam statistik sektoral daerah (Badan Pusat Statistik, 2022; UN World Tourism Organization, 2021; United Nations Statistics Division, 2020).

METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis teks berbasis *big data*. Tujuan utama penelitian adalah mengidentifikasi sentimen (positif, negatif, dan netral) serta mengekstraksi kata kunci dominan dari ulasan wisatawan pada platform *Google Maps* terhadap sembilan destinasi wisata populer di Kabupaten Belitung Timur. Pemanfaatan *big data* dalam penelitian ini sejalan dengan rekomendasi Badan Pusat Statistik (2022) serta United Nations Statistics Division (2020), yang mendorong

pemanfaatan sumber data nonkonvensional untuk mendukung kebijakan pembangunan daerah berbasis bukti.

Lokasi Penelitian dan Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Belitung Timur, yang merupakan salah satu wilayah pengembangan pariwisata di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Fokus penelitian diarahkan pada sembilan destinasi wisata unggulan dengan jumlah ulasan terbanyak di *Google Maps*, yang mencerminkan keragaman karakteristik wisata alam, budaya, dan buatan di daerah tersebut.

Pemilihan periode analisis 2020–2025 disesuaikan dengan masa berlakunya Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2019–2024, serta dimaksudkan agar hasil penelitian ini relevan untuk penyusunan RPJMD 2025–2029 sebagai masukan kebijakan berbasis data aktual.

Objek dan Sumber Data

Data penelitian berupa data sekunder yang bersumber dari ulasan wisatawan pada platform *Google Maps* terhadap sembilan destinasi wisata di Belitung Timur. Proses pengambilan data (*scraping*) menghasilkan sekitar 4.000 ulasan mentah dari destinasi dengan jumlah ulasan tertinggi.

Setelah dilakukan penyaringan (*filtering*) berdasarkan periode 2020–2025 dan pembersihan data (menghapus entri kosong, duplikasi, serta *review* tanpa teks), diperoleh sekitar 800 ulasan valid pada destinasi dengan ulasan terbanyak dan total 1.933 ulasan dari sembilan destinasi.

Ulasan *Google Maps* dikategorikan sebagai *big data* karena memiliki karakteristik volume besar, kecepatan tinggi, keragaman bentuk bahasa, serta konten tidak terstruktur seperti emoji dan campuran bahasa Indonesia-Inggris. Karakteristik ini menjadikan ulasan daring sebagai sumber informasi yang merefleksikan persepsi dan pengalaman wisatawan secara langsung dan *real-time*.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang sistematis agar proses analisis berjalan valid dan dapat direplikasi, yaitu:

1. Pengumpulan Data

Data ulasan dikumpulkan menggunakan layanan *SerpAPI* untuk mengambil data publik dari platform *Google Maps* terhadap sembilan destinasi wisata terpilih di Belitung Timur.

2. Pembersihan dan Pra-pemrosesan Data

Data mentah dibersihkan dari simbol, URL, *stopwords*, serta kata umum yang

tidak bermakna analitis. Proses normalisasi teks dilakukan agar seluruh ulasan berada dalam format seragam menggunakan fungsi `clean_text`.

3. Analisis Sentimen

Analisis sentimen dilakukan dengan pendekatan *lexicon-based*, menggunakan kamus sentimen yang memuat kata positif, negatif, kata negasi, kata penguat (*intensifier*), serta emoji. Fungsi `analyze_sentiment` digunakan untuk mengelompokkan setiap ulasan ke dalam tiga kategori: positif, negatif, atau netral.

4. Visualisasi Data

Hasil analisis divisualisasikan dalam bentuk grafik batang horizontal untuk menunjukkan distribusi sentimen di setiap destinasi. Selain itu, dibuat *word cloud* untuk menampilkan kata-kata yang paling sering muncul dalam ulasan wisatawan.

5. Interpretasi dan Rekomendasi Kebijakan

Tahap akhir dilakukan interpretasi terhadap pola sentimen dan *word cloud* untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, serta isu dominan di setiap destinasi. Hasil temuan kemudian diterjemahkan menjadi rekomendasi kebijakan strategis bagi Pemerintah Kabupaten Belitung Timur dalam meningkatkan daya saing dan kualitas layanan pariwisata.

Instrumen dan Perangkat Analisis

Analisis data dilakukan menggunakan bahasa pemrograman *Python* melalui lingkungan kerja *Jupyter Notebook*. Beberapa pustaka yang digunakan antara lain:

- *pandas* untuk manajemen dan transformasi data,
- *matplotlib* untuk visualisasi distribusi sentimen, dan
- *wordcloud* untuk pembuatan awan kata.

Pendekatan *lexicon-based sentiment analysis* dipilih karena bersifat transparan, fleksibel, serta mampu menyesuaikan dengan karakteristik bahasa alami (*natural language*) yang sering muncul pada ulasan wisatawan daring, termasuk campuran bahasa Indonesia dan bahasa asing.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis dilakukan melalui kombinasi pengukuran kuantitatif dan interpretasi teks. Skor sentimen dihitung berdasarkan bobot kata dalam kamus sentimen, sedangkan frekuensi kemunculan kata digunakan untuk menghasilkan *word cloud* pada setiap destinasi. Hasil analisis menghasilkan profil sentimen komparatif antar destinasi dan tema dominan dalam persepsi wisatawan terhadap pariwisata Belitung Timur.

RESEARCH**FINDING****AND****DISCUSSION****Research Finding**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi wisatawan terhadap sembilan destinasi wisata utama di Kabupaten Belitung Timur melalui pendekatan analisis sentimen dan *word cloud* terhadap ulasan publik di platform *Google Maps* periode 2020–2025. Penggunaan data dari *Google Maps* dipilih karena bersifat *user-generated content* yang menggambarkan pengalaman wisatawan secara spontan, autentik, dan representatif. Sebanyak 1.933 ulasan valid berhasil dikumpulkan dan dianalisis menggunakan pendekatan *lexicon-based sentiment analysis* yang mampu mengklasifikasikan opini menjadi positif, negatif, dan netral berdasarkan kata kunci emosional yang muncul dalam teks ulasan.

Descriptive Overview

Secara umum, destinasi wisata di Kabupaten Belitung Timur menunjukkan dinamika ulasan yang beragam, baik dari sisi kuantitas maupun karakteristik konten. Replika SD Laskar Pelangi menjadi destinasi dengan ulasan terbanyak (829 ulasan), diikuti Kampoeng Fifi (259 ulasan) dan Museum Andrea Hirata (217 ulasan). Ketiga destinasi tersebut berorientasi pada wisata literasi dan

budaya yang mengakar pada citra film *Laskar Pelangi* yang identik dengan Belitung Timur. Sementara itu, Pantai Serdang (80 ulasan) dan Situ Kulong Minyak (83 ulasan) merupakan destinasi dengan ulasan paling sedikit, yang menunjukkan perlunya peningkatan eksposur digital dan daya tarik wisata berbasis alam.

Analisis isi ulasan mengindikasikan tiga tema utama yang mendominasi persepsi wisatawan:

1. Keindahan alam dan kebersihan lingkungan, terutama pada destinasi pantai seperti Serdang dan Nyiur Melambai.
2. Nilai budaya dan literasi, yang menonjol pada destinasi seperti Replika SD Laskar Pelangi dan Museum Andrea Hirata.
3. Pengalaman spiritual dan suasana religius, yang paling kuat muncul pada Vihara Dewi Kwan Im, dengan penekanan pada kedamaian dan keindahan arsitektur.

Temuan ini menggambarkan keberagaman karakter wisata Belitung Timur yang terdiri atas tiga kluster besar: wisata alam, wisata budaya, dan wisata religi, di mana masing-masing memiliki potensi dan tantangan tersendiri.

Sentiment Distribution

Hasil analisis sentimen menunjukkan bahwa secara agregat, 44,07% ulasan bersentimen positif, 5,7% negatif, dan

50,23% netral. Distribusi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar wisatawan memiliki pengalaman yang baik terhadap destinasi, meskipun sebagian besar ulasan bersifat informatif tanpa ekspresi emosional yang kuat.

Tabel 1. Ringkasan Sentimen Ulasan per Destinasi Wisata Belitung Timur (2020-2025)

Destinasi Wisata	Jumlah Ulasan	Positif (%)	Negatif (%)	Netral (%)
Vihara Dewi Kwan Im	187	70,1	2,1	27,8
Pantai Serdang	80	58,8	3,8	37,5
Conch House	90	51,1	4,4	44,4
Pantai Nyiur Melambai	88	50,0	8,0	42,0
Situ Kulong Minyak	83	43,4	2,4	54,2
Museum Andrea Hirata	217	36,4	13,4	50,2
Bendungan Pice	100	32,0	5,0	63,0
Replika SD Laskar Pelangi	829	31,6	6,4	62,0
Kampoeng Fifi	259	23,2	5,8	71,0

Word Cloud Findings

Analisis *word cloud* dilakukan untuk menampilkan kata yang paling sering digunakan oleh wisatawan. Kata seperti “bagus,” “pantai,” “indah,” “foto,” “tenang,” “museum,” dan “ahok” muncul dengan frekuensi tertinggi.



Gambar 5. Word Cloud of Tourist Reviews
(2020–2025)

Gambar 5 menunjukkan bahwa:

- Destinasi alam (Pantai Serdang, Pantai Nyiur Melambai) menonjolkan kata “indah,” “bersih,” dan “tenang,” menandakan apresiasi wisatawan terhadap panorama alam. Namun, kemunculan kata “sampah” menunjukkan adanya masalah kebersihan yang perlu diperbaiki.
- Destinasi budaya dan literasi (Replika SD Laskar Pelangi, Museum Andrea Hirata) banyak menampilkan kata “foto,” “film,” dan “Andrea Hirata,” yang mengindikasikan kecenderungan wisatawan untuk mengunjungi tempat

tersebut sebagai spot visual, bukan ruang edukasi.

- Destinasi religi (Vihara Dewi Kwan Im) memiliki kata “damai,” “indah,” dan “bagus,” yang menegaskan citra spiritual dan estetika vihara sebagai daya tarik utama.

Discussion

Hasil penelitian ini memberikan gambaran komprehensif mengenai dinamika persepsi wisatawan dan kualitas pengalaman wisata di Belitung Timur. Temuan empiris ini dapat ditafsirkan melalui beberapa dimensi utama:

Pertama, dominasi sentimen positif pada Vihara Dewi Kwan Im (70,1%) dan Pantai Serdang (58,8%) memperlihatkan bahwa wisata alam dan religi memiliki kekuatan intrinsik dalam membangun citra pariwisata yang positif. Persepsi yang menonjol dalam ulasan seperti “damai,” “indah,” dan “bersih” menunjukkan adanya keterhubungan antara nilai estetika dan spiritualitas yang menjadi pembentuk *emotional value* suatu destinasi. Sejalan dengan teori *destination image* oleh Tasci & Gartner (2007), dimensi emosional ini menjadi dasar terbentuknya *intention to revisit* wisatawan.

Kedua, tingginya porsi ulasan netral (50,23%) menandakan bahwa banyak

wisatawan belum memiliki pengalaman mendalam. Ulasan deskriptif seperti “tempatny bagus untuk foto” atau “cukup menarik” menggambarkan kunjungan yang bersifat observatif, bukan partisipatif. Menurut Mellinas & Martín-Fuentes (2023), sentimen netral yang dominan dapat berimplikasi pada lemahnya *positive word of mouth* dan kurangnya *brand attachment* terhadap destinasi. Oleh karena itu, diperlukan upaya inovatif seperti penciptaan atraksi tematik, kegiatan budaya interaktif, atau *storytelling tourism* agar pengalaman wisata lebih berkesan dan emosional.

Ketiga, ulasan negatif yang relatif kecil (5,7%) tetap memiliki bobot strategis karena berpotensi menciptakan persepsi negatif berantai (*negative word of mouth*). Museum Andrea Hirata dan Pantai Nyiur Melambai menjadi dua lokasi yang paling sering dikritik. Ulasan negatif didominasi keluhan tentang kebersihan, perawatan fasilitas, dan harga tiket yang dianggap tidak sepadan. Hal ini menunjukkan perlunya kebijakan manajemen destinasi yang berorientasi pada *visitor satisfaction management*, termasuk pengawasan rutin terhadap infrastruktur wisata.

Keempat, hasil *word cloud* memperkuat bukti adanya *mismatch* antara branding destinasi dan persepsi aktual wisatawan. Replika SD Laskar Pelangi,

misalnya, secara branding mengusung nilai literasi dan pendidikan karakter, namun ulasan lebih sering menyinggung aspek visual seperti “foto” dan “ikon film.” Fenomena ini sejalan dengan temuan Arianto & Budi (2020), yang menekankan pentingnya *experience-based engagement* dalam mengubah wisata budaya menjadi pengalaman edukatif yang berkesan.

Kelima, dari sisi metodologis, penelitian ini menunjukkan nilai strategis pemanfaatan *big data* sebagai instrumen pemantauan kebijakan pariwisata. Analisis sentimen berbasis ulasan daring dapat berfungsi sebagai *real-time monitoring tool* yang membantu pemerintah daerah mendeteksi perubahan persepsi publik, mengidentifikasi isu prioritas, dan mengevaluasi efektivitas promosi destinasi. Hal ini selaras dengan pendekatan *evidence-based policy* yang ditekankan oleh Badan Pusat Statistik (2022) dan United Nations Statistics Division (2020) dalam penguatan Indeks Pembangunan Statistik (IPS).

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada literatur akademik tentang *tourism analytics*, tetapi juga memberikan nilai praktis yang konkret bagi Pemerintah Kabupaten Belitung Timur. Hasil ini dapat dijadikan dasar untuk:

1. Meningkatkan kualitas manajemen destinasi berbasis umpan balik wisatawan;

2. Merancang strategi promosi digital yang sesuai dengan persepsi publik; dan
3. Mengintegrasikan *big data analytics* dalam sistem statistik sektoral untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti.

CLOSING

Penelitian ini menyimpulkan bahwa persepsi wisatawan terhadap sembilan destinasi utama di Kabupaten Belitung Timur periode 2020–2025 secara umum didominasi oleh sentimen netral (50,23%), diikuti positif (44,07%) dan negatif (5,7%). Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun pengalaman wisata di Belitung Timur tergolong baik, sebagian besar wisatawan belum memiliki keterikatan emosional yang kuat terhadap destinasi yang dikunjungi. Vihara Dewi Kwan Im menjadi destinasi dengan sentimen positif tertinggi (70,1%) dan menegaskan potensi besar wisata religi, sedangkan dominasi ulasan netral di Kampoeng Fifi, Replika SD Laskar Pelangi, dan Bendungan Pice menandakan perlunya inovasi dalam menciptakan pengalaman wisata yang lebih berkesan. Sementara itu, tingkat sentimen negatif pada Museum Andrea Hirata dan Pantai Nyiur Melambai mengindikasikan perlunya perbaikan fasilitas, kebersihan, serta penyesuaian harga tiket dengan layanan.

Secara praktis, penelitian ini menegaskan pentingnya pemanfaatan *big data analytics* sebagai instrumen evaluasi pariwisata berbasis bukti (*evidence-based policy*), yang dapat membantu pemerintah daerah dalam memantau persepsi wisatawan secara *real-time* dan merumuskan strategi pengembangan yang lebih adaptif, partisipatif, dan berkelanjutan. Adapun secara akademis, temuan ini memperkaya kajian *Tourism Sentiment Analytics Framework* serta memperluas penerapan teori *Tourism Area Life Cycle* dalam konteks pariwisata daerah Indonesia. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan penggunaan pendekatan *deep learning* dan integrasi data dari berbagai platform ulasan guna meningkatkan akurasi analisis serta memperluas pemahaman terhadap dinamika persepsi wisatawan dalam jangka panjang.

REFERENCES

- Arianto, D., & Budi, I. (2020). Aspect-based sentiment analysis on Indonesia's tourism destinations based on Google Maps user code-mixed reviews (Study case: Borobudur and Prambanan temples). In *Proceedings of the 34th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation (PACLIC 34)* (pp. 346–354). Association for Computational Linguistics. <https://aclanthology.org/2020.paclic-1.41>
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Peraturan*

- Badan Pusat Statistik Nomor 3 Tahun 2022 tentang Indeks Pembangunan Statistik (IPS)*. BPS. https://ppid.bps.go.id/upload/doc/Peraturan_Badan_Pusat_Statistik_Nomor_3_Tahun_2022_1679381490.pdf
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Belitung Timur. (2024). *Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha (persen) di Kabupaten Belitung Timur, 2024*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Belitung Timur. <https://belitungtimurkab.bps.go.id/id/statistics-table/3/T0UxS09GQIBTbk5QWTBNdI VWUmxSMjV3Y3l0VWR6MDkjMy MxOTA2/distribusi-persentase-produk-domestik-regional-bruto-atas-dasar-harga-berlaku-menurut-lapangan-usaha--persen--di-kabupaten-belitung-timur.html?year=2024>
- Ipmawati, S., Pratiwi, D. D., & Nurhasanah, F. (2024). Sentiment analysis of tourist attractions based on reviews on Google Maps using the support vector machine algorithm. *Malcom: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 3(1), 31–39. <https://journal.irpi.or.id/index.php/malcom/article/view/1066>
- Irvandi, I., Irawan, D., & Nurdiawan, F. (2023). Naïve Bayes and wordcloud for sentiment analysis of halal tourism in Lombok Island Indonesia. *Innovatics*, 5(1), 1–12. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/innovatics/article/view/6675>
- Kusuma, D. W., & Pratiwi, N. (2022). An interactive visualization of location-based reviews using word cloud and OpenStreetMap for tourism applications. *Journal of Information Systems and Informatics*, 4(3), 555–567. <https://doi.org/10.33557/journalisi.v4i3.555>
- Lyu, J., Khan, A., Bibi, S., Chan, J. H., & Qi,

- X. (2022). Big data in action: An overview of big data studies in tourism and hospitality literature. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 13(2), 229–248. <https://doi.org/10.1108/JHTT-09-2021-0243>
- Mellinas, J. P., & Martín-Fuentes, E. (2023). Tourism online reviews: Databases and samples. In *Handbook of e-Tourism* (pp. 1–19). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-05324-6_68-1
- Pemerintah Kabupaten Belitung Timur. (2024). *Rencana pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD) Kabupaten Belitung Timur tahun 2025–2029*. Bappelitbangda Kabupaten Belitung Timur.
- Tasci, A. D. A., & Gartner, W. C. (2007). Destination image and its functional relationships. *Journal of Travel Research*, 45(4), 413–425.
- UN World Tourism Organization. (2021). *COVID-19 and tourism: 2020 – A year in review*. UNWTO. <https://doi.org/10.18111/9789284422456>
- United Nations Statistics Division. (2020). *Big data for official statistics: Handbook*. United Nations. <https://unstats.un.org/bigdata>
- Wang, L. (2024). Enhancing tourism management through big data: Design and review. *Heliyon*, 10(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e28051>