



PENGEMBANGAN EKOWISATA PESISIR SENGGIGI DENGAN BIG DATA

Hengky Sumisto Halim
Politeknik Prasetiya Mandiri
hengky_halim@yahoo.com.au

***Abstract.** Accurate and timely information is essential for managing transactions and developing tourism. This study examines the role and impact of big data in improving coastal ecotourism performance. A mixed methods approach was used, involving twelve groups of respondents and two focus groups of big data experts. Themes for discussion and analysis were drawn from relevant literature. The results indicate that Big Data has the potential to benefit tourists and stakeholders by providing fast and accurate access to information. However, managing, storing, and retrieving big data poses challenges due to its large and growing volume. Tourists can access coastal tourism trend data. This includes general and ecotourism-based information to plan visits and businesses that meet market demand.*

***Keyword:** Promotion Strategy, Culinary Tourism, Pindang*

1. Pendahuluan

Kegiatan pengembangan ekowisata di Indonesia pada tahun 2024 seperti kunjungan wisata alam di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, Jungle Run TN Bukit Duabelas, Edukasi konservasi alam di Kawasan Konservasi bagi siswa SMP, Indonesia Eco Tourism Fair 2024, Kompetisi DEWIKU 2024.

Konsep ekowisata dalam konteks pariwisata berkelanjutan yang menggabungkan konservasi alam, pemberdayaan masyarakat lokal, dan peningkatan kesadaran lingkungan hidup. Manfaat ekowisata adalah memberikan manfaat bagi lingkungan, budaya, sosial, dan ekonomi masyarakat sekitar. Contoh ekowisata di Indonesia seperti Taman Nasional Baluran dan Taman Nasional Komodo merupakan contoh ekowisata di Indonesia. Taman Nasional Baluran mengutamakan konservasi alam, sedangkan Taman Nasional Komodo memanfaatkan komodo sebagai daya tarik utama.

Pentingnya ekowisata dalam mempromosikan pengelolaan dan pemberdayaan sosial di negara-negara berkembang patut diperhatikan. Ekowisata berbasis masyarakat dapat memiliki dampak sosial yang substansial pada kelompok-kelompok ini. Pembangunan pesisir melibatkan pemanfaatan wilayah perairan dan sumber daya alam untuk ekowisata pesisir dan kepentingan masyarakat pesisir (Hengky, 2017a, 2017b; PohPoh, 2001). Oleh karena itu, sangat penting untuk mengelola sumber daya pesisir dan orang-orang yang mendiami wilayah tersebut untuk pembangunan ekonomi masyarakat pesisir.

Wilayah pesisir menyediakan sumber daya alam, layanan pendukung kehidupan, dan fasilitas. Wilayah tersebut juga menerima limbah dari kegiatan berbasis daratan seperti perdagangan, penangkapan ikan, dan industri. Lebih jauh lagi, wilayah tersebut berpotensi menawarkan sumber daya kelautan dan perikanan serta memfasilitasi perdagangan antar wilayah, pulau, dan benua. Tujuan dari penelitian ini adalah memanfaatkan big data dalam meningkatkan ekowisata pesisir di pantai Senggigi.

2. Tinjauan Pustaka Ekowisata

Ekowisata didefinisikan sebagai “perjalanan yang bertanggung jawab ke daerah alami yang melestarikan lingkungan, menopang kesejahteraan penduduk setempat, dan melibatkan interpretasi dan pendidikan. Ekowisata mengacu pada bentuk-bentuk pariwisata yang memiliki karakteristik berikut: Semua bentuk pariwisata berbasis alam di mana motivasi utama wisatawan adalah pengamatan dan apresiasi alam serta budaya tradisional yang berlaku di daerah alami (Hengky, 2017a, 2017b). Namun, telah memperkenalkan tujuh prinsip ekowisata: (1) melibatkan perjalanan ke tujuan alam, (2) meminimalkan dampak, (3) membangun kesadaran lingkungan, (4) memberikan manfaat finansial langsung untuk konservasi, (5) memberikan manfaat finansial dan pemberdayaan bagi masyarakat lokal.

Dampak teknologi dan ekowisata terhadap keberadaan manusia di era globalisasi sudah jelas. Pengaruhnya terlihat dari penggunaan media sosial yang ada di mana-mana dalam kehidupan sehari-hari, termasuk perjalanan dan aktivitas sehari-hari. Sebagai platform daring, media sosial memungkinkan individu untuk mengekspresikan diri, berinteraksi, berkolaborasi, menyebarkan pengetahuan, dan menjalin hubungan sosial. Kemajuan teknologi dan ekowisata di media sosial telah membuat komunikasi menjadi lebih mudah dan mudah diakses (Cheah et al., 2022).

Pengertian Big data

Produk atau jasa dan mengajak konsumen untuk menggunakan produk yang ditawarkan apabila konsumen tertarik terhadap produk atau jasa yang ditawarkan maka akan menimbulkan permintaan pasar. Dengan banyaknya permintaan pasar, Perusahaan akan terus mengalami kemajuan. Sebaliknya apabila konsumen tidak tertarik dengan produk atau jasa yang di promosikan maka tidak akan menimbulkan permintaan. Sehingga dengan adanya promosi ini sangat berpengaruh terhadap kemajuan dan keberhasilan suatu Perusahaan.

Pemanfaatan big data berkembang seiring dengan teknologi dan kebutuhan bisnis yang semakin kompleks. Big data (BD) berpotensi memberikan wawasan berharga dan memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik di dunia bisnis (Cheah et al., 2022; Gray, 2022; Helble & Fink, 2021; Thompson, 2022). Big data penting di era digital karena menyediakan dasar empiris untuk mendukung sistem informasi manajemen dan keputusan publik yang memengaruhi banyak orang. Hal ini dimungkinkan karena big data dapat mengungkap pola perilaku.

Perkembangan BD di media sosial (MS) semakin sering terjadi di industri pariwisata (Deng et al., 2023; Hall et al., 2022), yang mengarah pada penyebaran informasi yang lebih besar (Pati et al., 2023; Stokes-Cawley et al., 2021). Pemasaran MS merupakan strategi umum untuk meningkatkan branding karena kemudahan pertukaran informasi antar pengguna (Yuli et al., 2023).

Indonesia telah mengalami peningkatan signifikan dalam pengguna internet, dengan 175,4 juta pengguna per Januari 2020, naik 17% dari tahun sebelumnya. Selain itu, sesuai analisis yang disajikan dalam, diharapkan tingkat adopsi di Indonesia akan mencapai 64% pada Januari 2020 (UNWTO, 2021).

3. Metodologi

Objek Penelitian dan Waktu Penelitian

Objek penelitian dalam laporan ini dilakukan penulis adalah dari Desember 2023 hingga November 2024 Kepulauan Senggigi

Prosedur Penelitian

Metode penelitian digunakan untuk mendapatkan suatu rumusan hasil dari suatu penelitian melalui proses mencari, menemukan, mempromosikan, serta menguji suatu pengetahuan melalui penelitian, penulis akan menggunakan hasil yang telah didapatkan secara umum, data yang telah diperoleh dari penelitian dapat digunakan untuk memecahkan, memahami, dan mengantisipasi masalah yang akan datang. Jenis penelitian ini merupakan gambaran dari objek yang diteliti untuk melaksanakan penelitian ini penulis memerlukan beberapa tahapan yang harus dilakukan berikut ada tiga tahapan Penelitian :

1. Tahapan Perencanaan, Tahapan ini merupakan tahapan awal yang dilakukan oleh penulis dengan mempersiapkan pembahasan mengenai hal yang diteliti dengan membaca buku, artikel, jurnal, dan tulisan-tulisan lainnya yang berkaitan dengan Objek yang diteliti.
2. Tahapan Pelaksanaan, Pada tahapan ini penulis melakukan penelitian secara langsung Pantai Senggigi sesuai waktu yang telah dipersiapkan.
3. Tahapan Penulisan, Tahapan ini merupakan tahapan akhir yang dilakukan penulis, yaitu proses penulisan dan penyusunan laporan

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan teknik atau Cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Metode menunjukkan suatu Cara sehingga dapat diperlihatkan penggunaannya melalui wawancara, pengamatan, dokumentasi dan sebagainya, metode pengumpulan data dapat berupa studi lapangan dan studi pustaka. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

1. Metode Studi Pustaka, Dalam hal ini, penulis menggunakan data-data yang didapat dari sumber buku, jurnal, internet, ataupun yang berhubungan dengan objek yang diteliti, terutama pada perkembangan ekowisata dengan bantuan big data.
2. Studi Lapangan, Merupakan metode pengumpulan data yang melakukan penelitian langsung ke lokasi yang menjadi objek dalam penelitian tersebut. Adapun metode yang penulis lakukan antara lain :
 - a. Metode Wawancara, Pada penelitian ini penulis menggunakan wawancara mendalam. Wawancara mendalam merupakan suatu Cara mengumpulkan data dan informasi yang dilaksanakan dengan tatap muka dengan informan agar mendapatkan data lengkap dan mendalam. Wawancara ini membedakan antara responden dengan informan.
 - b. Metode Observasi, Menurut Nasution, dalam Sugiyono. (2019:226). Menyatakan observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Data itu dikumpulkan bantuan berbagai alat, sehingga fokus pada Penelitian Akan tergambar dengan jelas. Tahap observasi ini dilakukan guna untuk mengumpulkan bahan-bahan data yang dibutuhkan, observasi dilakukan dengan pengamatan dan pencatatan pada fenomena yang terdapat pada objek pengamatan
 - c. Penelitian ini dilakukan di Kepulauan Senggigi dari Desember 2023 hingga November 2024. Penelitian ini mencakup wawancara dan diskusi dengan berbagai kelompok pemangku kepentingan. Untuk memastikan representasi pemangku kepentingan yang konsisten, responden dipilih menggunakan stratified random sampling (Datar, 2017; Panacek & Thompson, 2007). Penelitian ini menggunakan kuesioner semi-terstruktur. Dua diskusi diadakan di BD (Belias et al., 2021) dan satu di CE untuk menggambarkan sikap dan harapan umum dari setiap kelompok pemangku kepentingan (Ames et al., 2019; Tomlinson & Kamber, 2021).

4. Hasil dan Pembahasan

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa BD mendukung SCE dengan tujuan utama untuk mendapatkan akses ke data. Hal ini penting untuk meningkatkan kinerja informasi BD. Prioritas kedua adalah mengumpulkan beragam data untuk meningkatkan kegunaan informasi wisatawan dan operator. Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa BD mendukung SCE dengan tujuan utama untuk mendapatkan akses ke data, yang penting untuk meningkatkan kinerja informasi BD. Para pemangku kepentingan membutuhkan data yang akurat dan andal untuk mendukung kegiatan SCE ($K=0,6622$).

Tabel 1. Big Data Mendukung e-transaksi –Ekowisata Pesisir-Senggigi

Big Data	Senggigi Coastal Ecotourism	% Freq
Volume	Jumlah dan volume data yang besar	0,2013
Velocity	Kemampuan mengakses data dengan cepat	0,1745
Variety	Memuat berbagai jenis file	0,1812
Value	Menghasilkan informasi yang berharga	0,2081
Veracity	Kepercayaan mengacu pada seberapa akurat	0,2349

Nilai Kappa = $K = 0,6622$

Sumber: diolah

Keakuratan data menjadi prioritas wisatawan dalam menentukan destinasi wisatanya, mengingat hal ini merupakan informasi yang sangat berharga bagi wisatawan dalam menentukan atau menentukan pilihannya. Dengan BD, wisatawan dapat dengan mudah mengakses data yang dibutuhkan. Hal ini sangat membantu wisatawan dalam menentukan kapan akan berwisata, baik pilihan transportasi maupun akomodasi yang akan dipilih dalam bertransaksi.

Secara umum, terdapat tiga jenis sumber data exhaust BD, yaitu: sensor (seperti Internet of Things, CCTV, Google Maps, dan citra satelit), data konten digital (seperti platform media sosial seperti Facebook, Twitter, atau Instagram, blog, Google Trends, agen perjalanan daring, dan ulasan daring), serta data exhaust BD (seperti data transaksi bank dan catatan panggilan telepon). Operator tur dan pelaku bisnis perhotelan dapat mengakses dan memahami profil wisatawan, pola konsumsi, kebiasaan wisata, kebutuhan, dan permintaan. Hal ini memungkinkan mereka untuk menawarkan produk wisata yang sesuai untuk segmen wisatawan tertentu melalui media sosial dan platform daring lainnya. Hal ini dapat membantu operator mengatasi isu negatif dengan cepat, memberikan informasi tentang sentimen suatu produk wisata, dan meningkatkan keterlibatan wisatawan dan influencer. Pemanfaatan big data dengan lembaga pelacakan daring seperti Traveloka, Booking.com, Agoda, dan Tripadvisor menimbulkan beberapa tantangan di Indonesia. Tantangan tersebut antara lain adalah kurangnya ilmuwan data, infrastruktur big data yang tidak memadai, masalah privasi dan etika, serta perlunya kemitraan antara pemerintah, masyarakat, dan bisnis.

Setidaknya ada tiga manfaat utama big data dalam pariwisata:

- Pertama, untuk meningkatkan tingkat kunjungan wisatawan dan okupansi kamar. Dengan mengolah data aktivitas pesisir alam-budaya, jadwal liburan, cuaca, penerbangan, dan informasi relevan lainnya, tujuan tersebut dapat didukung. Informasi yang diperoleh dari pengolahan big data dapat mengurangi kemungkinan wisatawan mengalami kekecewaan atau ketidakpuasan saat memilih objek wisata yang akan dikunjungi.
- Kedua, setidaknya ada tiga hal yang perlu diperhatikan, yaitu meningkatkan tingkat kunjungan dan okupansi kamar, mengurangi kegagalan dan ketidakpuasan wisatawan dalam memilih objek wisata, serta memahami profil, konsumsi, dan kebiasaan wisata, kebutuhan, dan permintaan wisatawan. Profil wisatawan dapat diperoleh dengan memanfaatkan informasi dari media sosial, Google Trends, ulasan daring, data telepon, dan transaksi perbankan (baik digital maupun konvensional). Profil ini kemudian dapat digunakan sebagai sumber informasi pemasaran untuk produk pariwisata yang melayani segmen pasar tertentu, sehingga meningkatkan nilainya.
- Terakhir, viralitas tempat wisata, hotel, dan restoran. Analisis sentimen digunakan untuk memproses BD yang terkait dengan pariwisata dengan menganalisis ulasan daring. Analisis ini dapat membantu mengatasi isu negatif dengan cepat dan memberikan wawasan tentang sentimen produk, sehingga meningkatkan keterlibatan dari wisatawan, pelancong, dan influencer.

5. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SCE masih belum memaksimalkan pemanfaatan BD dalam kegiatan komunikasi sosial ekowisata pesisir (EK). Hal ini dapat ditingkatkan di masa mendatang untuk mendukung informasi dan basis data pengelolaan lingkungan dan pemberdayaan masyarakat dalam mendukung SCE. Salah satu manfaat peningkatan kinerja EK adalah meningkatkan kontribusi ekonomi masyarakat di pesisir Senggigi. Mereka juga memerlukan pelatihan untuk melaksanakan dan mempertahankan program pembangunan berkelanjutan berbasis pemberdayaan masyarakat pesisir guna memaksimalkan pengelolaan EK. Pelatihan akan mencakup dua bidang. Pertama, pelatihan pemanfaatan BD. Kedua, pelatihan peningkatan kinerja EK. Kedua jenis pelatihan ini sangat membantu program pemerintah daerah maupun Dirjen Pariwisata dan upaya para pemangku kepentingan untuk meningkatkan kinerja lingkungan pesisir dan minat ekowisata yang berujung ke Pantai Senggigi.

Daftar Pustaka

- Ames, H., Glenton, C., & Lewin, S. (2019). Purposive sampling in a qualitative evidence synthesis: A worked example from a synthesis on parental perceptions of vaccination communication. *BMC Medical Research Methodology*, *19*(1), 26. <https://doi.org/10.1186/s12874-019-0665-4>
- Belias, D., Sawsan, M., Rossidis, I., & Christos, M. (2021). The use of big data in tourism: Current trends and directions for future research. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, *10*(5), 357–364. <https://doi.org/10.36941/AJIS-2021-0144>
- Cheah, M. ;, Jayabalan, P. K. ;, Lee, J. ;, Kai, C. M. J. ;, Big, S. B., Falahat, M., Cheah, P. K., Jayabalan, J., Mei, C., Lee, J., & Kai, S. B. (2022). Big Data Analytics Capability Ecosystem Model for SMEs. *Sustainability* 2023, Vol. 15, Page 360, *15*(1), 360. <https://doi.org/10.3390/SU15010360>
- Datar, Dr. V. (2017). Sustainable Tourism: Significant Contributor for Sustainable Development. *International Journal of Current Trends in Science and Technology*, *7*(11), 20454–20461. <http://www.currentsciences.info/index.php/ctst/article/view/118>
- Deng, N., Jiang, X., & Fan, X. (2023). How social media's cause-related marketing activity enhances consumer citizenship behavior: the mediating role of community identification. *Journal of Research in Interactive Marketing*, *17*(1), 38–60. <https://doi.org/10.1108/JRIM-01-2020-0014/FULL/XML>
- Gray, K. M. (2022). Book Review: Composition and Big Data by Amanda Licastro and Benjamin Miller. *Journal of Business and Technical Communication*, *37*(1), 99–101. <https://doi.org/10.1177/10506519221122775>
- Hall, J. A., Pennington, N., & Merolla, A. J. (2022). Which mediated social interactions satisfy the need to belong? *Journal of Computer-Mediated Communication*, *28*(1). <https://doi.org/10.1093/JCMC/ZMAC026>
- Helble, M., & Fink, A. (2021). *BIG DATA FOR BETTER TOURISM POLICY, MANAGEMENT, AND SUSTAINABLE RECOVERY FROM COVID-19*.
- Hengky, S. H. (2017a). *Beholding Tanjung Pesona Coastal-ecotourism in Bangka Islands, Indonesia*. *7*(2). <https://doi.org/10.5296/ber.v7i2.11552>
- Hengky, S. H. (2017b). Scrutinizing Coastal Ecotourism in Gili Trawangan, Indonesia. *International Journal of Marine Science*. <https://doi.org/10.5376/ijms.2017.07.0025>
- Panacek, E. A., & Thompson, C. B. (2007). Sampling methods: selecting your subjects. *Air Medical Journal*, *26*(2), 75–78. <https://doi.org/10.1016/j.amj.2007.01.001>

- Pati, S., Baid, U., Edwards, B., Sheller, M., Wang, S. H., Reina, G. A., Foley, P., Gruzdev, A., Karkada, D., Davatzikos, C., Sako, C., Ghodasara, S., Bilello, M., Mohan, S., Vollmuth, P., Brugnara, G., Preetha, C. J., Sahm, F., Maier-Hein, K., ... Bakas, S. (2023). Author Correction: Federated learning enables big data for rare cancer boundary detection. *Nature Communications* 2023 14:1, 14(1), 1–2. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-36188-7>
- PohPoh, W. (2001). Trends in coastal ecotourism in Southeast Asia. *Industry and Environment*, 24(3/4), 20–24.
- Stokes-Cawley, O., Stroud, H., Lyons, D., Wiley, P., & Goodhue, C. (2021). Economic Contribution Analysis of National Estuarine Research Reserves. *Water* 2021, Vol. 13, Page 1596, 13(11), 1596. <https://doi.org/10.3390/W13111596>
- Thompson, B. S. (2022). Ecotourism anywhere? The lure of ecotourism and the need to scrutinize the potential competitiveness of ecotourism developments. *Tourism Management*, 92, 104568. <https://doi.org/10.1016/J.TOURMAN.2022.104568>
- Tomlinson, E. L., & Kamber, B. S. (2021). Depth-dependent peridotite-melt interaction and the origin of variable silica in the cratonic mantle. *Nature Communications*, 12(1), 1082. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-21343-9>
- UNWTO. (2021, December 21). *UNWTO and ADB Partner for Report on Big Data and Tourism Recovery*. UN Tourism. <https://www.unwto.org/news/unwto-and-adb-partner-for-report-on-big-data-and-tourism-recovery>
- Yuli, S. B. C., Septiani, E., Pramuja, R. A., Supiandi, & Najmudin, M. (2023). Tourism Development and Local Community Welfare: A Case Study of the Mandalika Special Economic Zone. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 14(4), 2097–2106. [https://doi.org/10.14505/JEMT.V14.4\(68\).2](https://doi.org/10.14505/JEMT.V14.4(68).2)