

Sistem Informasi Geografis Pariwisata untuk Startegi Meningkatkan Kunjungan Wisata Pantai di Sungailiat (Studi Kasus Pantai Tanjung Pesona, Pantai Tikus Emas, Pantai Parai)

Iski Zaliman^{*1}, Nurhaeka Tou², Putri Mentari Endraswari³

Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknik , Universitas Bangka Belitung

Email: ^{*1}iski.zaliman@ubb.ac.id, ²nurhaeka@ubb.ac.id, ³putrimentari@ubb.ac.id

(Naskah masuk: 7 Februari 2024, diterima untuk diterbitkan: 15 Maret 2024)

Abstrak: Kepulauan Bangka Belitung merupakan salah satu daerah Kepulauan dengan memiliki berbagai kekayaan alam yang sangat berpotensi untuk ditingkatkan di sektor industri pariwisata, Pariwisata salah satu tujuan yang paling diminati wisatawan saat ini, salah satunya adalah objek wisata pantai. Objek wisata pantai yang ada dikota sungailiat adalah Pantai Tanjung Pesona, Pantai Tikus Emas, Pantai Parai dengan menyimpan begitu pesona pantai yang menawan, namun permasalahan yang dihadapi adalah masih terbatasnya informasi Wisatawan yang berkunjung ke Pantai bagi Industri Pariwisata, Sistem informasi geografis pariwisata Kepulauan Bangka Belitung sangat diperlukan sebagai media dan sarana penyampaian informasi kepada Dinas Pariwisata Bangka Belitung strategi untuk meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan di pantai yang ada Bangka Belitung, hasil mapping dengan menggunakan Google My Maps dan ArchGis sebagai tools untuk membantu dalam pemetaan titik lokasi wisatawan Pantai, sehingga dengan hasil Mapping ini didapatkan ilmu pengetahuan terkait jumlah wisatawan dan nantinya akan bermanfaat untuk menentukan strategi untuk peningkatan jumlah wisata Pantai, Mendapatkan lotitude longitude para Wisatawan pada masing masing peta Pantai, Dari total data Wisatawan yang didapatkan adalah 641 yang tersebar ditiap-tiap Wisata Pantai, Seluruh data dari hasil Mapping ini bisa dijadikan sumber untuk strategi peningkatan jumlah kunjungan wisata Pantai bagi pengelola Pantai, Terdapat juga ilmu pengetahuan terkait jumlah wisatawan masing-masing Pantai untuk meningkatkan fasilitas dan pelayanan yang ada pada sekitaran Pantai terutama Pantai Parai yang lebih sepi pengunjung dibandingkan Pantai-pantai yang lain.

Kata Kunci – Data Mining; Mapping; Sistem Informasi Geografis; Sistem Informasi Pariwisata

Tourism Geographic Information System to Start Increasing Beach Tourism Visits in Sungailiat (Case Study of Tanjung Pesona Beach, Tikus Emas Beach, Parai Beach)

Abstract: The Bangka Belitung Islands are one of the archipelago areas that have various natural riches which have the potential to be improved in the tourism industry sector. Tourism is one of the most popular destinations for tourists at the moment, one of which is the beach tourist attraction. The beach tourist attractions in Sungailiat City are Tanjung Pesona Beach, Tikus Emas Beach, Parai Beach which have so many charming beach charms, but the problem faced is that there is still limited information about tourists visiting the beach for the tourism industry, Bangka Belitung Islands tourism geographical information system. It is very necessary as a media and means of conveying information to the Bangka Belitung Tourism Office. Strategy to increase the number of tourist visits to Bangka Belitung beaches, mapping results using Google My Maps and ArchGis as tools to assist in mapping beach tourist location points, so that with Mapping results This knowledge is obtained regarding the number of tourists and will later be useful for determining strategies to increase the number of beach tourism. Obtaining the longitude of tourists on each beach map. Of the total tourist data obtained, there are 641 spread across each beach tourism. All data from The results of this mapping can be used as a source for a strategy to increase the number of beach tourist visits for beach managers. There is also knowledge regarding the number of tourists at each beach to improve the facilities and services around the beach, especially Parai Beach, which is less crowded with visitors compared to other beaches. other.

Keywords – Data Mining; Mapping; Geographic Information Systems; Tourism Information Systems

1. PENDAHULUAN

Kepulauan Bangka Belitung merupakan salah satu daerah Kepulauan dengan memiliki berbagai kekayaan alam yang sangat berpotensi untuk ditingkatkan di sektor industri pariwisata [1][2]. Salah satu sektor pariwisata di sekitar lingkungan alam wilayah Bangka Belitung adalah Pantai, Potensi yang dimiliki tentunya harus dikelola dan ditingkatkan dengan optimal agar dapat berpeluang menjadi salah satu tujuan wisatawan untuk berlibur menikmati kekayaan alam yang telah tersedia di Kepulauan Bangka Belitung [3][4].

Kota Sungailiat salah satu kota yang berada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Kota sungailiat yang mempunyai pembagian wilayah di kecamatan sungailiat terdiri dari 12 kelurahan dan 1 desa, Kecamatan Sungai Liat Luas 147,99 km², Kota Sungailiat juga memiliki Objek wisata pantai seperti Pantai Tanjung Pesona, Pantai Tikus Emas, Pantai Parai [5][6].

Pariwisata salah satu tujuan yang paling diminati wisatawan saat ini, salah satunya adalah objek wisata pantai. Objek wisata pantai yang ada di kota sungailiat adalah Pantai Tanjung Pesona, Pantai Tikus Emas, Pantai Parai dengan menyimpan begitu pesona pantai yang menawan, namun permasalahan yang dihadapi adalah masih terbatasnya informasi Wisatawan yang berkunjung ke Pantai bagi Industri Pariwisata [7][8].

Industri Pariwisata Kepulauan Bangka Belitung merupakan sektor penting di Indonesia yang sangat berpengaruh dalam sumber devisa negara. Kekekayaan alam merupakan komponen penting dalam peningkatan Industri Pariwisata di Bangka Belitung yang dapat dijadikan objek wisata agar dapat dikunjungi oleh wisatawan lokal maupun mancanegara [1].

Peningkatan pariwisata adalah suatu usaha untuk mengelola dan mengembangkan dengan tujuan dapat memajukan objek wisata supaya objek wisata lebih baik dan menarik ditinjau dari segi lokasi lingkungan maupun fasilitas yang ada di dalamnya agar dapat menambah daya tarik wisatawan. Dalam proses Peningkatan pengembangan pembangunan destinasi wisata tentu saja diperlukan rencana dengan strategi yang tepat dalam proses pengelolaannya [5]. Pengembangan sektor wisata di suatu daerah akan mendatangkan banyak manfaat bagi masyarakat, baik secara ekonomis, sosial dan budaya.

Data mining merupakan suatu langkah dalam *knowledge discovery in databases* (KDD) yang memiliki teknik menganalisa data untuk digali informasi tersembunyi dalam jumlah besar dan kompleks, sehingga menghasilkan output berupa karakteristik atau pola dari data tersebut [5]. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada dinas pariwisata Kepulauan Bangka Belitung terdapat informasi bahwasanya dinas pariwisata belum memiliki sistem untuk meningkatkan jumlah wisatawan yang ada di Kepulauan Bangka Belitung. Dinas Pariwisata hanya menggunakan secara manual seperti papan informasi yang tertuju langsung ke tempat wisata tersebut dan penyebaran potensi-potensi wisata pantai hanya menggunakan informasi pengumuman dan atraksi budaya [9].

Sistem informasi geografis pariwisata Kepulauan Bangka Belitung sangat diperlukan sebagai media dan sarana penyampaian informasi kepada Dinas Pariwisata Bangka Belitung strategi untuk meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan di pantai yang ada Bangka Belitung [10]. Selain media informasi untuk meningkatkan jumlah pengunjung, Sistem informasi Geografis Pariwisata ini juga bisa menjadikan suatu bentuk promosi, selain itu dengan adanya sistem informasi geografis pariwisata ini maka objek wisata pantai di daerah Bangka Belitung akan lebih dikenal oleh masyarakat lokal maupun mancanegara, serta mempermudah bagi pemerintah Bangka Belitung untuk mengelola tempat-tempat wisata pantai yang berpotensi di daerah Kepulauan Bangka Belitung.

Berdasarkan uraian diatas, penulis membuat sistem informasi geografis pariwisata dan membuat strategi Pariwisata dalam meningkatkan jumlah kunjungan wisata pantai yang ada di Kepulauan Bangka Belitung.

2. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian dengan menggunakan rekayasa perangkat lunak dengan menerapkan *System Development Life Cycle (SDLC)*.

2.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Penelitian ini menggunakan rekayasa perangkat lunak dimana prosesnya disebut dengan rekayasa sistem yang menerapkan *System Development Life Cycle (SDLC)*, dimana hanya sampai pada tahapan implementasi.

2.2. Planning

Mengumpulkan semua kebutuhan elemen sistem dan mengalokasikannya pada sistem yang ada dan berkaitan dengan penentuan kebutuhan pengguna. Perancangan SIG Pariwisata di provinsi Bangka Belitung menyajikan informasi data spasial dan non spasial tentang obyek wisata di provinsi Bangka Belitung kepada penggunanya. Informasi data spasial direpresentasikan dalam bentuk image (raster) yang memiliki nilai tertentu, sedangkan informasi atribut dari spasial direpresentasikan dalam bentuk lokasi dan posisi. Sedangkan data non spasial direpresentasikan dalam teks. Berikut ini merupakan tahapan dalam pembuatan SIG pariwisata di provinsi Bangka Belitung:

- Menganalisa data dan merancang SIG
- Mengambil data spasial yang tersedia di Google Maps API dan memasukkan data data non spasial ke dalam database.
- Penentuan koordinat lokasi atau tempat pada peta Google Maps API.
- memodifikasi tampilan antar muka menggunakan Google My Maps

2.3. Pengumpulan data

Metode pengumpulan data digunakan ini adalah dokumentasi dan wawancara.

- Dokumentasi
Dokumentasi, yaitu mempelajari dokumen yang berkaitan dengan seluruh data yang diperlukan dalam penelitian. Dokumentasi dari asal kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis yang relevan dengan kepentingan peneliti [11].
- Wawancara
Wawancara menurut Nazir (2015) adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab antara si penanya dengan si penjawab. Jenis data yang akan digunakan untuk membangun SIG dalam strategi meningkatkan jumlah wisatawan adalah data sekunder, dimana data berupa data peta digital dan foto-foto obyek lokasi, data jarak. Proses pengambilan data peta digital diambil dari server Google Maps secara online data jarak didapat dari pengukuran dengan Google Earth.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pembahasan

Pembahasan Hasil penelitian ini dijadikan karena bisa mengembangkan kebijakan kebijakan strategi yang bisa digunakan dalam penentuan strategi peningkatan jumlah Wisatawan yang terdapat di Kota Sungailiat, khususnya di tempat wisata Pantai Tikus Emas, Pantai Tanjung Pesona, Pantai Parai. Pada hasil ini juga menjadikan bagi pengelola Pantai bisa memantau jumlah Wisatawan yang hadir sehingga juga bisa menambah wawasan terhadap Wisatawan yang akan berkunjung pada waktu yang akan datang. Penyebaran lokasi dan penyebaran titik wisatawan juga bisa

memperlihatkan akses dimana masyarakat juga memiliki pengetahuan terhadap jumlah Wisatawan pada masing masing Pantai.

No	Nama Wisatawan	Jumlah Wisatawan	Tanggal
1	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
2	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
3	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
4	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
5	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
6	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
7	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
8	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
9	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
10	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000

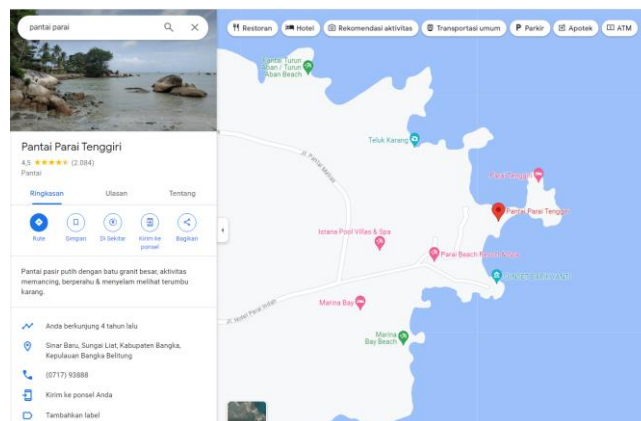
Gambar 2. Jumlah Data *source* Wisatawan Pantai Parai

No	Nama Wisatawan	Jumlah Wisatawan	Tanggal
1	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
2	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
3	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
4	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
5	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
6	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
7	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
8	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
9	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
10	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000

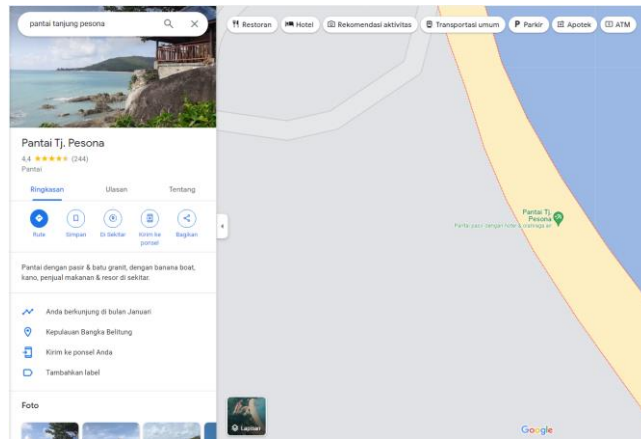
Gambar 3. Jumlah Data *source* Wisatawan Pantai Tanjung Pesona

No	Nama Wisatawan	Jumlah Wisatawan	Tanggal
1	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
2	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
3	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
4	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
5	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
6	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
7	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
8	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
9	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000
10	1.0000000000000000	1.0000000000000000	1.0000000000000000

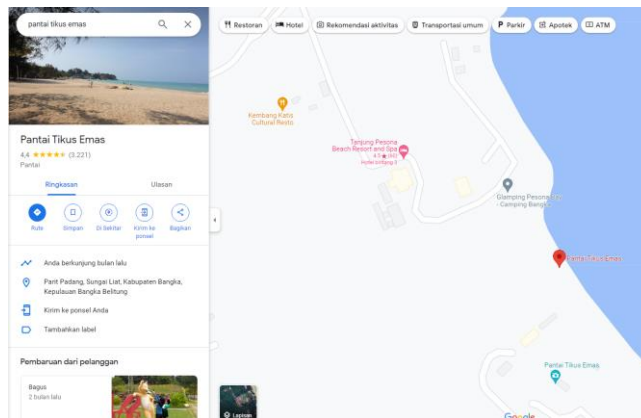
Gambar 4. Jumlah Data *source* Wisatawan Pantai Tikus Emas



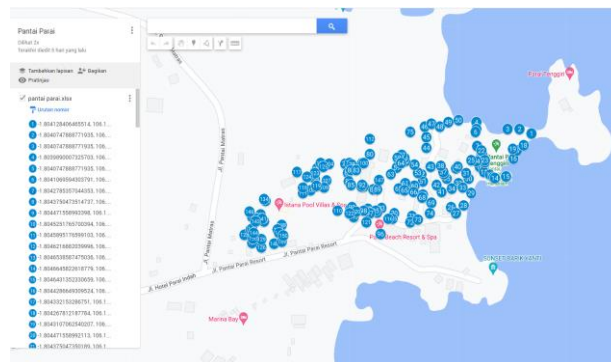
Gambar 5. Titik lokasi Wisata Pantai Parai



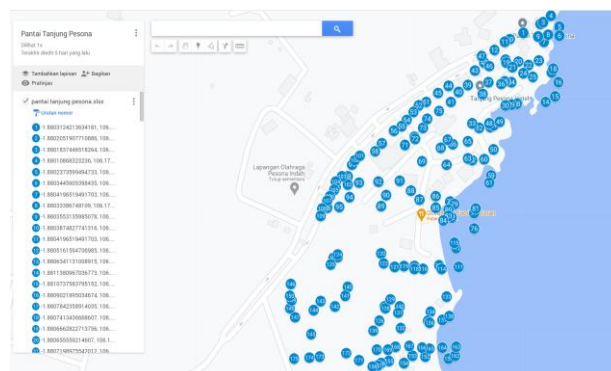
Gambar 6. Titik lokasi Wisata Pantai Tanjung Pesona



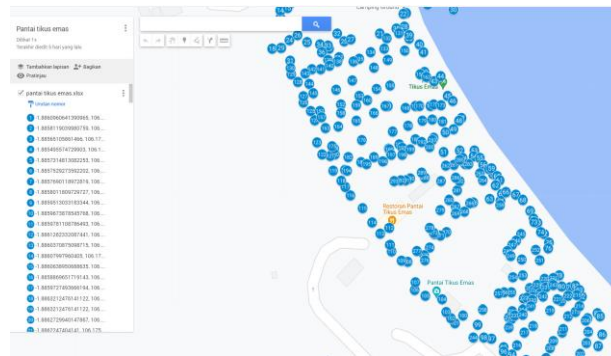
Gambar 7. Titik lokasi Wisata Pantai Tikus Emas



Gambar 8. Hasil Mapping Pantai Parai



Gambar 9. Hasil Mapping Pantai Tanjung Pesona



Gambar 10. Hasil *Mapping* Pantai Tikus Emas

Setelah didapatkan data *source* dan titik lokasi lokasi tempat wisata Pantai dan sudah dilakukan pengambilan tiap tiap lokasi wisatawan pada wisata Pantai maka bisa diperoleh hasil mapping dengan menggunakan Google My Maps dan ArchGis sebagai tools untuk membantu dalam pemetaan titik lokasi wisatawan Pantai, sehingga dengan hasil *Mapping* ini didapatkan ilmu pengetahuan terkait jumlah wisatawan dan nantinya akan bermanfaat untuk menentukan strategi untuk peningkatan jumlah wisata Pantai.

4. KESIMPULAN

Terdapat kesimpulan dari penelitian ini ada beberapa kesimpulan yang bisa dijadikan acuan, diantaranya sebagai berikut :

1. Mendapatkan *lotitude longitude* para Wisatawan pada masing masing peta Pantai.
2. Terdapat jumlah data sebaran pada Pantai Parai sebanyak 150 wisatawan yang tersimpan dalam google my maps.
3. Terdapat jumlah data sebaran pada Pantai Tanjung Pesona sebanyak 198 wisatawan yang tersimpan dalam google my maps.
4. Terdapat jumlah data sebaran pada Pantai Tikus Emas sebanyak 293 wisatawan yang tersimpan dalam google my maps
5. Dari total data Wisatawan yang didapatkan adalah 641 yang tersebar ditiap-tiap Wisata Pantai.
6. Seluruh data dari hasil *Mapping* ini bisa dijadikan sumber untuk strategi peningkatan jumlah kunjungan wisata Pantai bagi pengelola Pantai.
7. Terdapat juga ilmu pengetahuan terkait jumlah wisatawan masing-masing Pantai untuk meningkatkan fasilitas dan pelayanan yang ada pada sekitaran Pantai terutama Pantai Parai yang lebih sepi pengunjung dibandingkan Pantai-pantai yang lain.

Saran dari penelitian ini bisa terlihat dari kekurangannya yaitu belum adanya mobilitas wisatawan yang terhubung dengan smartphone masing-masing pengunjung Pantai, dengan adanya kekurangan ini bisa diharapkan dan disarankan kepada peneliti selanjutnya agar bisa melanjutkan penelitian ini sebagai bahan ilmiah untuk membuat aplikasi smart e-tourism yang dapat mengelola Pariwisata yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai melalui kegiatan penelitian Hibah Internal Penelitian Muda dari dana Universitas Bangka Belitung Tahun Anggaran 2023. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Bangka Belitung dan Dinas Pariwisata, terkhusus juga pada Pengelola Pantai Parai, Pantai Tanjung Pesona, Pantai Tikus emas yang telah memfasilitasi dan membantu dalam pengambilan sampel data Wisatawan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Megawandi, "Pembangunan Pariwisata di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dalam Pendekatan Whole of Government," *J. Widyaiswara Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 108–119, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal.iwi.or.id/ojs/index.php/iwi/article/view/27/26>
- [2] D. Soyusiawaty, R. Umar, and R. Mantofani, "Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Propinsi Kepulauan," *Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf.* 2007, vol. 27, no. 13, pp. 22–42, 2007.
- [3] V. Valencia, P. A. Bela, and B. Deliyanto, "Strategi Branding Destinasi Wisata Pantai Tanjung Kelayang (Objek Studi: Pantai Tanjung Kelayang, Kabupaten Belitung, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung)," *J. Sains, Teknol. Urban, Perancangan, Arsit.*, vol. 2, no. 2, p. 2575, 2020, doi: 10.24912/stupa.v2i2.8868.
- [4] R. A. Saputri, "Upaya Pemerintah Daerah Dalam Penanggulangan Stunting Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung," *Jdp (Jurnal Din. Pemerintahan)*, vol. 2, no. 2, pp. 152–168, 2019, doi: 10.36341/jdp.v2i2.947.
- [5] P. Pantai, T. Aban, and S. Bangka, "1* , 2 , 2," vol. 10, no. April, pp. 30–38, 2016.
- [6] B. Yunianto, "Kajian Problema Pertambangan Timah di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Sebagai Masukan Kebijakan Pertimahan Nasional," *J. Teknol. Miner. dan Batubara*, vol. 5, no. 3, pp. 97–113, 2009.
- [7] Y. Bugarianda, M. Afifudin, and M. Amru, "Strategi Pengembangan Pantai Watu Ulo Sebagai Upaya Revitalisasi Destinasi Pariwisata di Kabupaten Jember," *Sinergitas Quadruple Helix E-bus. dan Fintech sebagai Daya Dorong Pertumbuhan Ekon. Lokal*, pp. 300–314, 2017.
- [8] D. M. Mertayasa and A. R. Yambese, "Sistem Informasi Pariwisata Pantai Berbasis Web," *Elektron. Sist. Inf. dan Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 51–61, 2017.
- [9] Sari and D. Hartama, "Data Mining: Algoritma K-Means Pada Pengelompokan Wisata Asing ke Indonesia Menurut Provinsi," *Semin. Nas. Sains Teknol. Inf.*, pp. 322–326, 2018.
- [10] M. Tinambunan and S. Sintaro, "Aplikasi Restfull Pada Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kota Bandar Lampung," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 312–323, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1230.
- [11] B. Sudarsono, "Memahami Dokumentasi," *Acarya Pustaka*, vol. 3, no. 1, p. 47, 2017, doi: 10.23887/ap.v3i1.12735.