

VISUALISASI DATA SEBARAN WILAYAH PARIWISATA DI PROVINSI BALI DENGAN PLATFORM TABLEAU

Kadek Pebriawan¹, I Gusti Agung Ayu Ananda Dewi², Anak Agung Eka Wirayuda³,
Gede Surya Mahendra^{4*}, Aulia Iefan Datya⁵

^{1,2,3,4}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Kejuruan,
Universitas Pendidikan Ganesha

⁵Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Kesehatan Sains dan Teknologi,
Universitas Dhyana Pura

email: ¹pebriawan@undiksha.ac.id, ²agung.ayu.ananda@undiksha.ac.id,
³anak.agung.eka@undiksha.ac.id, ^{4*}gmahendra@undiksha.ac.id, ⁵iefandatya@undhirabali.ac.id

Abstract

Tourism is one of the influential factors in the economy of Indonesia. In general, tourism refers to the journey undertaken by an individual within a certain period from one place to another. The tourism potential in Indonesia has been rapidly growing, especially since the Covid-19 pandemic. Based on this issue, the author attempts to find data regarding the distribution of tourist locations in the Province of Bali to identify the potential for sustainable tourism in each area. Once the data is collected, the author visualizes it to make it easily understandable and to serve as a reference for the equitable distribution of tourism potential in Bali. Tableau, a data visualization tool, is used to create various types of diagrams and maps. The research results indicate that the tourist attractions Penglipuran, Goa Lawah, and Jatiluwih are the top three with the highest ratings. Bali zoo, GWK, and Kuta Beach are the three tourist attractions with the most reviews on Google. This Tableau visualization can assist tourists in determining their desired travel destinations.

Keywords: Business Intelligence, Visualization, Tableau, Tourist Objects.

Abstrak

Pariwisata merupakan salah satu faktor yang berpengaruh dalam perekonomian di Indonesia, secara umum pariwisata adalah perjalanan yang dilakukan oleh seseorang dalam jangka waktu tertentu dari suatu tempat ke tempat lain. Potensi pariwisata di Indonesia sangat pesat dan semakin berkembang sejak adanya pandemi Covid-19. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis mencoba untuk mencari data terkait sebaran lokasi wisata di Provinsi Bali guna mengetahui potensi wisata berkelanjutan yang ada pada setiap daerah wisata. Setelah data terkumpul, penulis melakukan visualisasi data agar mudah dipahami dan dapat dijadikan acuan dalam pemerataan daerah potensi wisata di Provinsi Bali. Visualisasi data dilakukan dengan tools tableau dan digambarkan dalam berbagai jenis diagram dan pemetaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa objek wisata Penglipuran, Goa Lawah, dan Jatiluwih menjadi 3 objek wisata yang memiliki rating tertinggi. Bali zoo, GWK dan Pantai Kuta menjadi 3 objek wisata yang memiliki review terbanyak pada ulasan google. Visualisasi menggunakan Tableau ini dapat membantu wisatawan dalam menentukan tujuan wisata yang diinginkannya.

Keywords: Business Intelligence, Visualisasi, Tableau, Objek Wisata

PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu faktor yang berpengaruh dalam perekonomian di Indonesia (Habaora, Riwukore, & Yustini, 2021). Secara umum, pariwisata adalah perjalanan yang dilakukan oleh seseorang dalam jangka waktu tertentu dari suatu tempat ke tempat lain selain tempat tinggalnya (Mahendra & Sari, 2019). Perjalanan ini dilakukan dengan melakukan perencanaan sebelumnya. Tujuannya dapat beragam, baik untuk rekreasi maupun untuk suatu kepentingan tertentu sehingga keinginannya dapat terpenuhi (Hendrayana & Mahendra, 2019). Pariwisata di Indonesia memiliki potensi yang sangat tinggi dalam meningkatkan status ekonomi negara (Sari, Yasa, Darmawiguna, & Sunarya, 2016). Namun, pandemi Covid-19 sempat membuat perekonomian mengalami masa krisis. Sektor pariwisata juga terdampak dalam krisis tersebut. Menurut data yang diambil dari Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif RI, terdapat perbandingan yang sangat signifikan pada sektor pariwisata sebelum dan sesudah pandemi Covid-19 di Indonesia (Kemenpraf, 2022). Sebelum pandemi, antara tahun 2017-2019, jumlah kunjungan wisatawan mancanegara ke Indonesia terus meningkat. Pada tahun 2017, mencapai 14.039.799 wisatawan. Pada tahun 2018, mencapai 15.810.305 wisatawan. Lalu pada tahun 2019, jumlahnya meningkat lagi menjadi 16.106.954 wisatawan. Namun, saat pandemi Covid-19 melanda antara tahun 2020-2022, terjadi penurunan yang drastis dalam jumlah kunjungan wisatawan. Pada tahun 2020, jumlah wisatawan hanya mencapai 4.052.923. Kemudian pada tahun 2021, jumlahnya turun lebih drastis lagi, hanya mencapai 1.557.530 wisatawan. Meskipun mengalami sedikit pemulihan pada tahun 2022, jumlah kunjungan wisatawan hanya mencapai 5.889.031.

Perbedaan angka kunjungan wisatawan ini secara jelas menunjukkan dampak yang signifikan dari pandemi Covid-19 terhadap industri pariwisata di Indonesia. Bali merupakan salah satu pulau yang menjadi kunjungan wisata mancanegara. Jumlah kunjungan wisatawan semakin melonjak setiap tahunnya, namun saat pandemi Covid-19 terjadi penurunan jumlah wisatawan. Fenomena ini membuat pemangku wisata memutar ide untuk membuat wisata baru pasca pandemi dan membangun kembali pariwisata kembali semula. Persebaran daerah wisata tentu akan semakin meningkat mengingat

dampak besar dari pandemi Covid-19 terhadap perkembangan daerah wisata.

Business Intelligence (BI) juga merupakan alat yang digunakan untuk menganalisis data, membantu dalam pengolahan data, dan mendukung pengambilan keputusan dengan memanfaatkan perangkat lunak untuk basis data, pelaporan, analisis data multimedia, dan penambangan data (Prahendratno et al., 2023). Dalam penerapan BI, terdapat beberapa alat yang digunakan untuk menciptakan visualisasi data yang dapat dimengerti dan menjadi panduan dalam pengambilan keputusan bagi perusahaan atau organisasi, seperti Tableau, Power BI ataupun Dundas (Acharya & Chellappan, 2016).

Salah satu perangkat lunak yang sering digunakan adalah Tableau. Tableau memungkinkan pengguna untuk membuat *dashboard* yang terintegrasi dengan bahasa skrip dan visualisasi yang interaktif (Saepuloh, 2020). Tableau dapat mempermudah proses analisis data, dan mendukung pengambilan keputusan berdasarkan informasi relevan (Afikah, Affandi, & Hasan, 2022). Visualisasi Data sendiri adalah teknik penggunaan representasi visual untuk mengeksplorasi, memahami, dan mengkomunikasikan data (Galahartlambang, Khotiah, & Jumain, 2021). Dengan visualisasi data, informasi yang kompleks dapat diurai dan dipresentasikan dengan cara yang lebih sederhana dan menarik, sehingga memudahkan pemahaman dan analisis data secara lebih efektif.

Pentingnya visualisasi data sebagai sarana penting dalam analisis data tidak dapat diabaikan. Dengan menggunakan berbagai tools seperti Tableau, data yang ada dapat diolah menjadi bentuk visual yang lebih intuitif dan mudah dipahami. Hal ini memungkinkan para pengambil keputusan untuk dengan cepat mengidentifikasi tren, pola, atau insight penting dari data, yang pada gilirannya dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan strategi bisnis yang lebih efektif (Angreini & Supratman, 2021). Dalam dunia bisnis yang kompetitif saat ini, pemahaman mendalam tentang data dan kemampuan untuk mengambil keputusan yang tepat berdasarkan data menjadi kunci keberhasilan (Mahendra, Tampubolon, et al., 2023; Mahendra, Wardoyo, et al., 2023). Dengan demikian, penggunaan visualisasi data dan alat BI seperti Tableau

merupakan investasi yang sangat berharga bagi perusahaan atau organisasi yang ingin tetap relevan dan sukses dalam menghadapi tantangan pasar yang terus berkembang (Rusydi & Hasan, 2023).

Berdasarkan permasalahan diatas, penelitian ini mencoba untuk mencari data terkait sebaran lokasi wisata di Provinsi Bali guna mengetahui potensi wisata berkelanjutan yang ada pada setiap daerah wisata. Setelah data terkumpul, penulis melakukan visualisasi data agar mudah dipahami dan dapat dijadikan acuan dalam pemerataan daerah potensi wisata di Provinsi Bali.

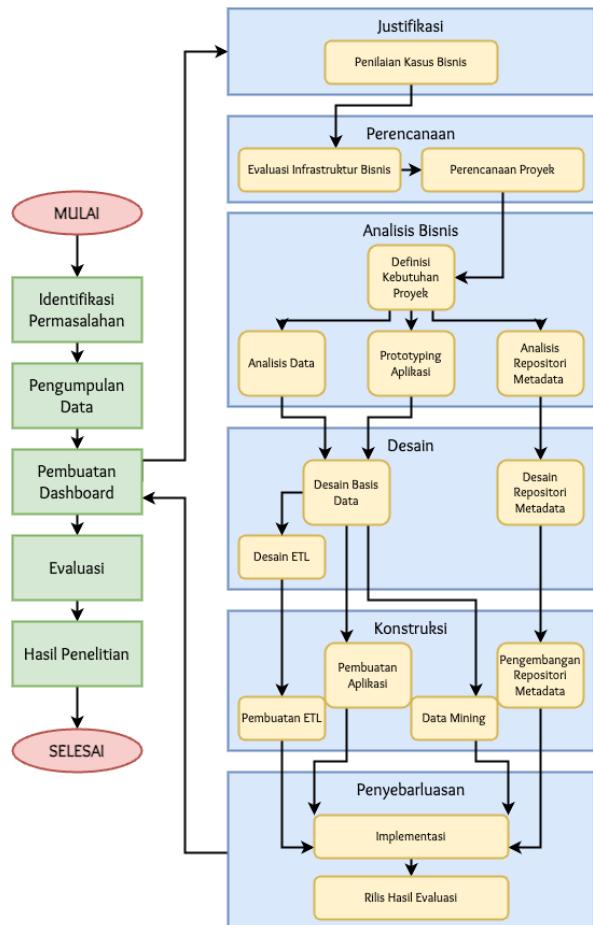
METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian menguraikan langkah-langkah dalam pelaksanaan penelitian ini untuk mencapai tujuan penelitian dengan efisien (Wahyuni & Winarso, 2021). Pada penelitian ini menggunakan beberapa metode dalam pengjerjaannya, metode tersebut adalah studi literatur, dan pengolahan data yang mana datanya didapat dari situs kaggle.com, terkait dengan objek wisata di Bali. Data tersebut diolah menggunakan *platform* Tableau public, sehingga dapat memberikan wawasan dan pemahaman mendalam terkait dengan pengambilan keputusan dari hasil visualisasi data tersebut. Secara umum penelitian ini menggunakan langkah dari *Business Intelligence Roadmap* (Moss & Atre, 2003). Diagram penelitian yang menggunakan *Business Intelligence Roadmap* ditampilkan pada gambar 1.

Identifikasi Permasalahan

Pada tahap awal, langkah pertama adalah mengidentifikasi permasalahan dengan melakukan studi literatur penelitian yang berkaitan dengan penerapan *Business Intelligence* (BI). Proses ini mencakup pengumpulan, peninjauan, dan analisis berbagai literatur yang telah dilakukan sebelumnya di bidang BI. Tujuan dari langkah ini adalah untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang permasalahan yang ada, sehingga dapat diteliti lebih mendalam. Dalam studi literatur, kami akan memfokuskan pada penelitian-penelitian terdahulu yang berhubungan secara khusus dengan BI. Dengan demikian, peneliti akan memahami kontribusi yang telah dibuat oleh penelitian-penelitian sebelumnya, mengevaluasi

metodologi yang telah digunakan, dan mencari wawasan baru yang bisa diimplementasikan dalam pengembangan solusi BI.



Gambar 1. *Business Intelligence Roadmap*

Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data, yang juga dikenal sebagai tahap pra-pemrosesan data, merupakan langkah kritis dalam siklus pengolahan data. Penting untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan relevan dengan topik penelitian agar hasil analisis sesuai dengan harapan. Implementasi tahap ini memiliki peran yang sangat signifikan karena kualitas, konsistensi, dan relevansi data berkontribusi secara besar dalam penelitian ini dan memastikan bahwa data yang digunakan dalam proses visualisasi memiliki kualitas yang baik dan sesuai dengan kebutuhan bisnis atau penelitian. Penelitian ini dimulai dengan mengumpulkan data dari kaggle.com, yang berisi *rating* dan ulasan objek wisata di Bali.

Pembuatan Dashboard

Pembuatan *dashboard* menggunakan Tableau meliputi 6 fase utama pengembangan, yaitu justifikasi (*justification*), perencanaan (*planning*), analisis bisnis (*business analysis*), desain (*design*), konstruksi (*construction*) dan penyebarluasan (*deployment*) (Moss & Atre, 2003). Tahap pertama adalah justifikasi, di mana dilakukan analisis situasi terhadap kasus bisnis yang dihadapi. Fase kedua adalah perencanaan, yang melibatkan evaluasi infrastruktur bisnis dan perencanaan proyek, termasuk penelitian terhadap perangkat keras, perangkat lunak, sistem operasi, sistem manajemen basis data, jaringan, dan komponen pendukung lainnya. Selain itu, standar metadata, penamaan data, *logical data model*, *testing method*, proses *change-control*, manajemen data, dan komponen pendukung lainnya juga direncanakan dalam tahap ini. Langkah ketiga adalah analisis bisnis, di mana kebutuhan proyek didefinisikan, data dianalisis, prototipe aplikasi dibuat, dan repositori metadata dianalisis. Analisis bisnis mencakup tiga tahapan: penentuan ruang lingkup proyek, analisis data, dan pembuatan prototipe untuk tampilan *dashboard* yang akan dikembangkan. Selanjutnya, pada fase desain, dilakukan desain basis data untuk kebutuhan akses data, perencanaan basis data BI, dan pembuatan basis data, termasuk perencanaan monitoring dan *tuning query*. Tahap desain juga melibatkan proses *Extract/Transform/Load* (ETL) untuk validasi data dengan *source-to-target mapping*, perencanaan alur proses ETL, perencanaan program ETL, dan persiapan ETL staging area. Terakhir, desain repositori metadata dilakukan untuk menguji repositori metadata, merencanakan aplikasi metadata, dan merencanakan proses migrasi metadata. Pada fase konstruksi, ada tiga tahapan. Pertama, pembuatan ETL yang mencakup implementasi desain, integrasi, dan pengujian. Kedua, pembuatan aplikasi yang melibatkan penentuan kebutuhan akhir proyek, perencanaan aplikasi program, pembuatan, dan pengujian aplikasi. Terakhir, pembuatan repositori metadata dengan pembuatan basis data repositori metadata, proses migrasi metadata, dan pembuatan aplikasi repositori metadata. Fase ini juga termasuk kegiatan penambangan data. Tahap terakhir adalah penyebarluasan, di mana *dashboard* BI diimplementasikan dan hasil evaluasi dirilis. Implementasi melibatkan pengujian komponen aplikasi, pengembangan basis data, dan aplikasi BI. Hasil evaluasi

kemudian direview oleh tim pengembangan sumber dan media belajar untuk memastikan bahwa *dashboard* yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. Dengan demikian, pembuatan *dashboard* menggunakan Tableau melibatkan serangkaian tahapan mulai dari justifikasi hingga penyebarluasan, di mana setiap tahap memiliki peran utama dalam pengembangan yang sukses.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil dan pembahasan dari penelitian ini yang dibagi menjadi hasil dari tahap pengumpulan data dan hasil dari tahap pembuatan *dashboard*.

Hasil Tahap Pengumpulan Data

Hasil dari proses pengolahan data mengenai data *rating* dan jumlah *review* terhadap objek wisata di Bali didapatkan dari sumber Kaggle.com. Sebelum dilakukan visualisasi menggunakan alat Tableau, data tersebut telah menjalani tahap proses pengolahan sebelumnya. Pengolahan data ini bertujuan untuk memastikan data yang digunakan dalam visualisasi akurat dan relevan. Data tersebut ditampilkan pada gambar 2 sebagai berikut.

| | Place | Location | Coordinate | Google Maps Rating | Google Reviews [Count] |
|----|------------------------------------|------------|--------------------------------------|--------------------|------------------------|
| 1 | Tanah Lot | TABANAN | 8.47210° S, 115.0903° E | 4.5 | 75899 |
| 2 | Mount Batur | BANGLI | 8.51446° S, 115.0364° E | 4.5 | 2580 |
| 3 | Uluwatu Temple | BADUNG | 8.82914° S, 115.0832° E | 4.6 | 28800 |
| 4 | Ubud Monkey Forest | GIANJAR | 8.51948° S, 115.2606° E | 4.5 | 36099 |
| 5 | Goa Gajah | GIANJAR | 8.50630° S, 115.2624° E | 4.2 | 6683 |
| 6 | Jatiluwih Rice Terraces in Bali | TABANAN | 8.47210° S, 115.0903° E | 4.7 | 7798 |
| 7 | Tengallalang Rice Terrace | TABANAN | 8.47280° S, 115.2880° E | 4.4 | 37372 |
| 8 | Pura Uluwatu Bratan | TABANAN | 8.81648° S, 115.1187° E | 4.7 | 29178 |
| 9 | Seminyak Beach | BADUNG | 8.86913° S, 115.1682° E | 4.5 | 318 |
| 10 | Nusa Dua Beach | BADUNG | 8.86913° S, 115.1682° E | 4.8 | 6371 |
| 11 | Heavenly Bridge (Pura Besakih) | BEKSAKH | 8.73708° S, 115.4523° E | 4.5 | 9673 |
| 12 | Kuta Beach | BADUNG | 8.71858° S, 115.1688° E | 4.5 | 37663 |
| 13 | Pura Penataran Agung Lempuyang | KARANGASEM | 8.8° 23'40.2" S, 115.0° 57'42.2" E | 4.3 | 6192 |
| 14 | Sedemen Valley | KARANGASEM | 8.81268° S, 115.0234° E | 4.3 | 172 |
| 15 | Ubud Monkey Forest | GIANJAR | 8.50630° S, 115.2624° E | 4.5 | 58466 |
| 16 | West Bali National Park | BULENG | 8.67178° S, 114.0° 39'40" E | 4.5 | 2912 |
| 17 | Garuda Wisnu Kencana Cultural Park | BADUNG | 8.81040° S, 115.1676° E | 4.5 | 50703 |
| 18 | Bali Zoo | GIANJAR | 8.85913° S, 115.1546° E | 4.4 | 14401 |
| 19 | Bali Bird Park | GIANJAR | 8.85913° S, 115.1546° E | 4.6 | 9847 |
| 20 | Tirta Gangga | KARANGASEM | 8.41238° S, 115.5873° E | 4.6 | 12992 |
| 21 | Tegallungan Waterfall | GIANJAR | 8.57548° S, 115.2888° E | 4.3 | 23349 |
| 22 | Bali Swing | BADUNG | 8.7° 29'30.9" S, 115.5° 1'21.2" E | 4.3 | 8311 |
| 23 | Dayang Bunting Bali | BADUNG | 8.71858° S, 115.1688° E | 4.7 | 18650 |
| 24 | Campuhan Ridge Walk | GIANJAR | 8.83687° S, 115.2547° E | 4.4 | 9019 |
| 25 | Bali Safari and Marine Park | GIANJAR | 8.8° 27.02" S, 115.15° 20' 31.344" E | 4.4 | 16042 |
| 26 | Bajra Sandhi Monument | DENPASAR | 8.67178° S, 114.0° 39'40" E | 4.6 | 12694 |
| 27 | Sukawati Art Market | GIANJAR | 8.85913° S, 115.1546° E | 4.3 | 8248 |
| 28 | Kamala Beach | KARANGASEM | 8.85913° S, 115.1546° E | 4.6 | 3984 |
| 29 | Secret Garden Village | TABANAN | 8.82727° S, 115.1933° E | 4.6 | 4432 |
| 30 | Penglipuran Village | BULENG | 8.82538° S, 115.0949° E | 4.8 | 13207 |
| 31 | Banjir Beach | BULENG | 8.21104° S, 114.0881° E | 4.3 | 2422 |
| 32 | Ubud Monkey Forest | GIANJAR | 8.50630° S, 115.2624° E | 4.5 | 3950 |
| 33 | Goa Lawah Temple | KLINGKONG | 8.85516° S, 115.4668° E | 4.7 | 4479 |
| 34 | Pantai Batu Bolong | BADUNG | 8.65958° S, 115.1303° E | 4.4 | 7248 |

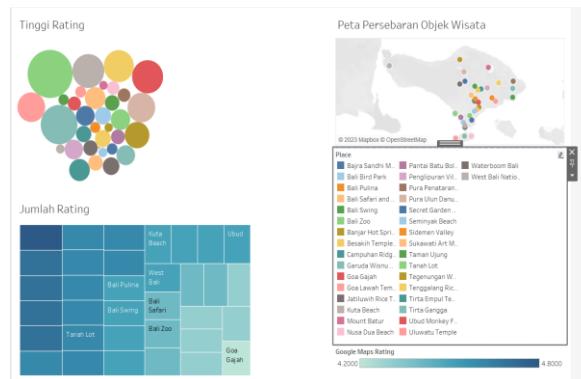
Gambar 2. Data *review* dan *rating* objek wisata di Bali

Dengan alat Tableau, informasi penting dari data *rating* dan jumlah *review* objek wisata di Bali dapat dipresentasikan dengan lebih jelas dan interaktif, memungkinkan analisis yang lebih mendalam tentang preferensi wisatawan dan popularitas objek wisata di pulau Bali. Visualisasi ini berperan penting dalam membantu pengambilan keputusan strategis dalam industri pariwisata dan meningkatkan pengalaman wisatawan yang berkunjung ke Bali.

Hasil Tahap Pembuatan *Dashboard*

Tableau memiliki *dashboard* yang dapat menampilkan beragam elemen, seperti tabel, grafik, dan peta. Kemampuan ini memudahkan pengguna untuk menyajikan data secara komprehensif, sehingga mempermudah pembaca dalam menganalisis informasi yang disajikan. *Dashboard* tersebut dirancang berdasarkan data *rating* dan jumlah *review* terhadap objek wisata yang diambil dari sumber kaggle.com. Dengan *dashboard* ini, pengguna dapat dengan mudah menarik kesimpulan dan membuat keputusan berdasarkan analisis data yang terkini. *Dashboard* ini memungkinkan untuk mengidentifikasi tren, potensi masalah, dan peluang yang dapat meningkatkan pengalaman pelancong dan pelayanan di destinasi wisata.

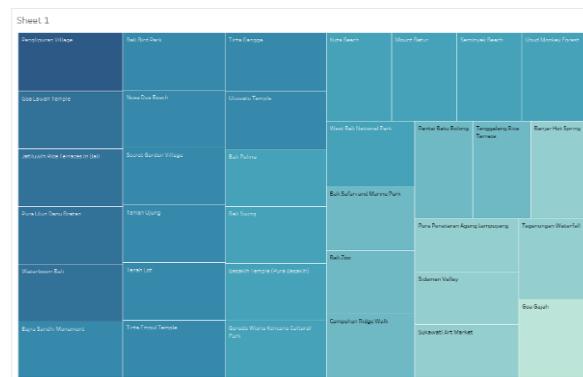
Visualisasi *dashboard* tersebut menggambarkan persebaran tempat wisata di Bali, dengan jelas menunjukkan bahwa setiap daerah memiliki beberapa tempat wisata yang berdekatan. Data ini sangat berharga bagi para wisatawan karena dapat membantu mereka menentukan tujuan wisata yang ingin dikunjungi. Dengan informasi tersebut, para wisatawan dapat mengambil keputusan dengan lebih bijak, memilih tempat wisata mana yang ingin mereka kunjungi terlebih dahulu, dan merencanakan perjalanan mereka dengan lebih efisien. Dengan demikian, waktu mereka dapat dihemat dan mereka dapat menikmati liburan mereka dengan lebih maksimal.



Gambar 3. *Dashboard* Visualisasi Data Rating dan Review Objek Wisata di Bali

Visualisasi selanjutnya menggambarkan tingkat *rating* yang diperoleh oleh setiap tempat wisata di Bali, yang dikumpulkan melalui Google Maps. Visualisasi data *rating* objek

wisata di Bali ditampilkan pada Gambar 3 berikut.

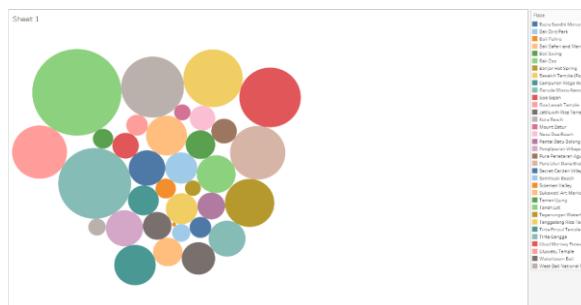


Gambar 3. Visualisasi Data *Rating* Objek Wisata di Bali Menggunakan *Tree Maps*

Dengan visualisasi ini, wisatawan memiliki panduan dalam memilih destinasi wisata terbaik yang sesuai dengan preferensi mereka. Selain itu, pihak pengelola tempat wisata juga dapat memanfaatkan hasil visualisasi ini untuk mengembangkan dan mengevaluasi potensi tempat wisata mereka. Dengan adanya data rating yang terperinci, baik wisatawan maupun pengelola tempat wisata dapat meningkatkan kualitas pengalaman dan layanan di destinasi tersebut. Hal ini akan berdampak positif bagi industri pariwisata di Bali, karena mendorong peningkatan kualitas dan daya tarik objek wisata yang ditawarkan.

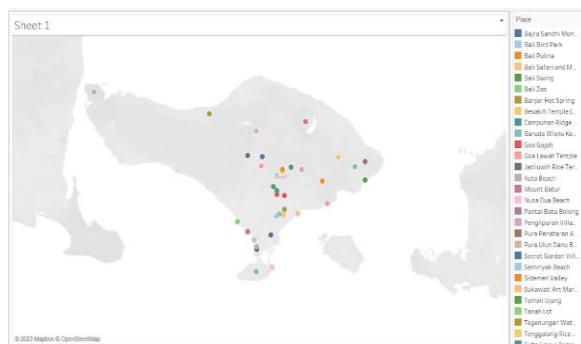
Visualisasi selanjutnya menggambarkan tingkat *rating* yang diperoleh oleh berbagai tempat wisata di Bali, berdasarkan data yang diperoleh melalui Google Maps. Informasi ini sangat berharga bagi para wisatawan yang ingin memilih destinasi wisata terbaik untuk kunjungan mereka. Dengan adanya visualisasi ini, para wisatawan dapat dengan mudah membuat keputusan yang tepat sesuai dengan preferensi mereka. Namun, manfaat dari visualisasi ini tidak hanya berlaku bagi para wisatawan, melainkan juga bagi para pengelola tempat wisata. Data visualisasi tersebut dapat digunakan oleh pihak pengelola untuk mengembangkan dan mengevaluasi destinasi mereka. Dengan memahami tingkat *rating* yang diberikan oleh pengunjung, pengelola tempat wisata dapat meningkatkan kualitas layanan dan fasilitas, sehingga meningkatkan daya tarik dan popularitas tempat wisata tersebut. Selain itu, evaluasi terhadap tingkat *rating* ini juga membantu pihak pengelola dalam mengidentifikasi potensi perbaikan yang

diperlukan untuk mencapai standar tertinggi dalam industri pariwisata Bali. Visualisasi data jumlah *review* objek wisata di Bali ditampilkan pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Visualisasi Data *Review* Objek Wisata di Bali

Visualisasi selanjutnya ini hampir serupa dengan visualisasi sebelumnya, namun memiliki perbedaan khusus. Visualisasi ini menekankan pada seberapa banyak *review* yang diperoleh oleh setiap tempat wisata. Informasi ini menjadi perbandingan berharga bagi para wisatawan yang ingin mengetahui mana tempat wisata yang sering dikunjungi dan mana yang jarang dikunjungi. Dengan demikian, para wisatawan dapat dengan mudah memilih destinasi yang sesuai dengan preferensi mereka. Bagi mereka yang mencari pengalaman wisata yang trendi dan ramai, dapat memilih tempat wisata yang penuh dengan kunjungan. Sementara itu, bagi mereka yang menginginkan ketenangan dan keheningan, dapat memilih tempat wisata yang lebih sepi dan jarang dikunjungi. Visualisasi ini diwujudkan dalam bentuk peta (*basic maps*), mempermudah para wisatawan dalam memahami informasi tersebut dan membuat keputusan yang tepat untuk perjalanan mereka. Visualisasi peta persebaran objek wisata di Bali ditampilkan pada gambar 5.



Gambar 5. Visualisasi Peta Persebaran Objek Wisata di Bali

KESIMPULAN

Berdasarkan berbagai tahapan dan hasil penelitian mengenai visualisasi sebaran wilayah pariwisata di Provinsi Bali menggunakan Tableau, berikut beberapa kesimpulan yang diperoleh.

1. Analisis data sebaran wilayah pariwisata di Provinsi Bali dapat divisualisasikan menggunakan platform Tableau menggunakan *tree maps*, *scatter plot* dan *basic maps*
 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa objek wisata Penglipuran, Goa Lawah, dan Jatiluwih menjadi 3 objek wisata yang memiliki *rating* tertinggi
 3. Objek wisata Bali Zoo, GWK dan Pantai Kuta menjadi 3 objek wisata yang memiliki *review* terbanyak pada ulasan google
 4. Berdasarkan hasil yang didapatkan, wisatawan dapat mencari objek wisata berdasarkan preferensi yang diinginkan, apakah ingin mengunjungi objek wisata yang memiliki *review* yang baik, ataupun *rating* yang tinggi.
 5. Pemerintah daerah dan stakeholders terkait juga dapat melakukan berbagai tindakan untuk meningkatkan objek wisata yang kurang memiliki *review* ataupun *rating* yang baik, atau membuat objek wisata unggulan berdasarkan hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Acharya, S., & Chellappan, S. (2016). *Pro Tableau: A Step-by-Step Guide* (1st ed.). USA: Apress.

Afikah, P., Affandi, I. R., & Hasan, F. N. (2022). Implementasi Business Intelligence Untuk Menganalisis Data Kasus Virus Corona di Indonesia Menggunakan Platform Tableau. *Pseudocode*, 9(1), 25–32. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.9.1.25>

-32

Angreini, S., & Supratman, E. (2021). Visualisasi Data Lokasi Rawan Bencana Di Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Tableau. *Jurnal Nasional Ilmu Komputer*, 2(2), 135–147. <https://doi.org/10.47747/jurnalmnik.v2i2.528>

Galahartlambang, Y., Khotiah, T., & Jumain. (2021). Visualisasi Data Dari Dataset COVID-19 Menggunakan Pemrograman Python. *Jurnal Ilmiah Intech : Information*

- Technology Journal of UMUS*, 3(1), 58–66.
<https://doi.org/10.46772/intech.v3i01.417>
- Habaora, F., Riwukore, J. R., & Yustini, T. (2021). Kondisi Eksisting Destinasi Pariwisata Pantai Lasiana Kota Kupang Berdasarkan Atraksi, Aksesibilitas, Fasilitas, Kelembagaan, dan Ekosistem Pariwisata. *Jurnal Kepariwisataan Indonesia: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kepariwisataan Indonesia*, 15(2), 103–115.
<https://doi.org/10.47608/jki.v15i22021.103-115>
- Hendrayana, I. G., & Mahendra, G. S. (2019). Perancangan Metode AHP-MOORA Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Wisata. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika (SENAPATI) Ke-10*, 10, 143–149. Singaraja.
- Kemenpraf. (2022). Statistik Wisatawan Mancanegara [News]. Retrieved July 29, 2023, from Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif website:
<https://kemenparekraf.go.id/statistik-wisatawan-mancanegara>
- Mahendra, G. S., & Sari, N. K. A. P. (2019). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Ahp-Vikor Dalam Penentuan Pengembangan Ekowisata Pedesaan. *Prosiding Seminar Nasional FTIS, UNHI 2019. Agro-Ekosistem: Manajemen Pemanfaatan Sumber Daya Alam Secara Bijaksana*, 1, 15–34.
- Mahendra, G. S., Tampubolon, L. P. D., Herlinah, Arni, S., Kharisma, L. P. I., Resmi, M. G., ... Edi. (2023). *Sistem Pendukung Keputusan: Teori dan Penerapannya dalam Berbagai Metode*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Mahendra, G. S., Wardoyo, R., Pasrun, Y. P., Sudipa, I. G. I., Khairunnisa, Putra, I. N. T. A., ... Wahyudi, F. (2023). *Implementasi Sistem Pendukung Keputusan: Teori & Studi Kasus*. Bali: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Moss, L. T., & Atre, S. (2003). *Business Intelligence Roadmap: The Complete Project Lifecycle for Decision-support Applications*. Addison-Wesley. Retrieved from
<https://books.google.co.id/books?id=HSeE7rOXKsUC>
- Prahendratno, A., Mahendra, G. S., Zebua, R. S. Y., Tahir, R., Sepriano, Handika, I. P. S., ... Efitra. (2023). *Business Intelligent: Pengantar Business Intelligence dalam Bisnis*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rusydi, A., & Hasan, F. N. (2023). Implementasi business intelligence untuk visualisasi kekuatan sinyal internet di Indonesia menggunakan platform tableau. *TEKNOSAINS : Jurnal Sains, Teknologi dan Informatika*, 10(1), 132–141.
<https://doi.org/10.37373/tekno.v10i1.378>
- Saepuloh, D. (2020). Visualisasi Data Covid 19 Provinsi DKI Menggunakan Tableau. *Jurnal Riset Jakarta*, 13(2).
<https://doi.org/10.37439/jurnaldrd.v13i2.37>
- Sari, N. K. A. P., Yasa, I. G. A. S., Darmawiguna, I. G. M., & Sunarya, I. M. G. (2016). Geographic Information System Wisata Religi Bali Berbasis Web. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 5(1), 1–10.
- Wahyuni, D., & Winarso, D. (2021). Penerapan Metode Rule Based Reasoning dalam Sistem Pakar Deteksi Dini Gangguan Kesehatan Mental pada Mahasiswa. *Journal of Software Engineering and Information Systems*, 2(2), 1–10.
<https://doi.org/10.37859/seis.v2i2.3991>