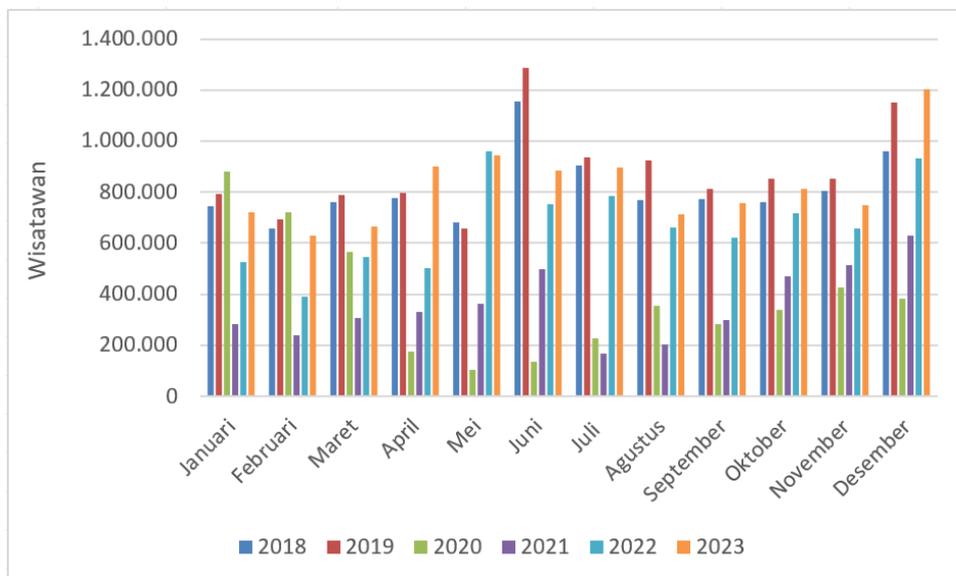


BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Provinsi Bali merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang terkenal dengan beragam objek wisata menarik kepada wisatawan, mulai dari wisata alam, wisata buatan, hingga wisata budaya. Berbagai wisatawan, baik dari dalam negeri maupun mancanegara, mengunjungi Provinsi Bali untuk berlibur atau melakukan kegiatan wisata lainnya. Pariwisata merupakan aktivitas sementara waktu ketempat tujuan untuk melakukan berbagai kegiatan serta menyiapkan fasilitas untuk memenuhi kebutuhannya (Marhendi, 2021). Sektor pariwisata berperan penting dalam pertumbuhan ekonomi suatu daerah dan memiliki dampak yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan sosial dan budaya. Bagi masyarakat setempat, sektor ini memberikan lapangan pekerjaan dan peluang usaha yang cukup luas. Menurut data dari Dinas Pariwisata Provinsi Bali, banyak wisatawan yang menjadikan Provinsi Bali sebagai tujuan destinasi wisata seperti yang terlihat pada Gambar I.1.



Gambar I.1 Grafik Kunjungan Wisatawan ke Bali 2018-2023

(Sumber: Dinas Pariwisata Provinsi Bali)

Pada Gambar I.1 dapat dilihat bahwa kunjungan wisatawan ke Provinsi Bali mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, namun terjadi penurunan pada tahun 2020 hingga 2021 dikarenakan adanya pandemi virus COVID-19 yang mengharuskan pemerintah untuk menutup tempat wisata, membatasi jalur transportasi darat, laut, maupun udara, serta memberlakukan pembatasan kegiatan masyarakat yang secara otomatis menyebabkan penurunan kunjungan wisata. Jumlah wisatawan mulai mengalami peningkatan yang signifikan, yaitu sekitar 460.000 wisatawan pada Mei 2022 dan peningkatan ini konsisten hingga Desember 2023. Hal tersebut memungkinkan untuk terus meningkatkan fasilitas dan objek wisata pada seluruh kabupaten yang ada di Provinsi Bali.

Provinsi Bali terdiri dari delapan kabupaten, yaitu Buleleng, Tabanan, Jembrana, Karangasem, Badung, Bangli, Gianyar, dan Klungkung, serta satu kota madya, yaitu Denpasar. Adanya perbedaan karakteristik dan potensi wilayah yang dimiliki oleh Provinsi Bali mendorong upaya untuk mengembangkan potensi yang dimiliki. Menurut Rahman dan Citra (2018), dalam kajian geografi regional, selain upaya mengkaji dan memahami karakteristik wilayah, juga dilakukan kajian terhadap potensi-potensi dan permasalahan utama serta memprediksi perkembangan perubahan yang terjadi di masa mendatang. Adapun jumlah kunjungan wisatawan pada setiap kabupaten di Provinsi Bali dapat dilihat pada Tabel I.1.

Tabel I.1 Kunjungan Wisatawan
(Sumber: Dinas Pariwisata Provinsi Bali 2023)

Kabupaten/Kota	Kunjungan Wisatawan (Wisnus dan Wisman)						
	2019	2020	2021	2022	2023	Total	Ranking
Kota Denpasar	2.166.192	74.781	433.456	1.436.894	1.535.429	5.646.752	4
Kab. Badung	4.277.052	1.216.517	603.438	2.837.291	4.054.366	12.988.664	1
Kab. Gianyar	5.037.459	528.697	178.415	1.208.852	2.848.535	9.801.958	3
Kab. Bangli	1.230.573	188.265	170.166	1.161.901	1.685.420	4.436.325	5
Kab. Klungkung	503.347	113.491	1.207	57.638	2.176.926	2.852.609	7
Kab. Karangasem	1.165.674	380.200	236.649	738.865	1.305.978	3.827.366	6
Kab. Buleleng	641.242	121.492	63.677	533.560	1.238.516	2.598.487	8
Kab. Jembrana	291.951	83.966	150.985	180.405	264.909	972.216	9
Kab. Tabanan	4.967.424	1.246.219	756.366	2.146.338	3.622.621	12.738.968	2

Pada Tabel I.1 dapat dilihat bahwa jumlah kunjungan wisatawan, baik dari dalam negeri maupun mancanegara pada Kabupaten Buleleng masih kalah dibandingkan dengan beberapa kabupaten lainnya. Secara peringkat, Kabupaten Buleleng berada di peringkat delapan dari sembilan kabupaten dan kota yang ada di Provinsi Bali. Dalam lima tahun terakhir, jumlah wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Buleleng hanya mencapai 2.598.487 orang, sedangkan Kabupaten Badung memiliki jumlah wisatawan tertinggi di Provinsi Bali yang mencapai 12.988.664 orang. Menurut data dari Dinas Pariwisata Provinsi Bali juga mencatat bahwa adanya perbandingan jumlah objek wisata antara Kabupaten Karangasem sebagai peringkat enam dengan Kabupaten Buleleng yang menduduki peringkat delapan. Kabupaten Buleleng memiliki 73 objek wisata, sedangkan pada Kabupaten Karangasem hanya terdapat 31 objek wisata. Kabupaten Buleleng memiliki daya tarik dan potensi wisata yang besar dengan berbagai jenis wisata, seperti wisata alam, wisata buatan, dan wisata budaya. Namun, jumlah wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Buleleng masih kalah dibandingkan dengan kabupaten lain yang ada di Provinsi Bali. Minimnya jumlah pengunjung wisata di Kabupaten Buleleng disebabkan oleh strategi pemasaran yang kurang efektif, kurangnya pembaruan informasi tentang objek wisata, dan kurangnya rekomendasi paket wisata di Kabupaten Buleleng. Hal ini menyebabkan keterbatasan referensi wisatawan tentang objek wisata. Selain itu, penyebab minimnya jumlah wisatawan adalah keterbatasan sarana dan prasarana pada objek wisata serta pembangunan infrastruktur yang tidak merata. Pembangunan infrastruktur hanya terfokus di wilayah Bali Selatan, sehingga keterjangkauan lokasi objek wisata dari wilayah selatan mempengaruhi kunjungan pariwisata ke setiap daerah. Hal ini kemudian berdampak tidak optimalnya potensi yang dimiliki.

Mengenai hal ini, Dinas Pariwisata Kabupaten Buleleng memerlukan data pengelompokan objek wisata dalam meningkatkan kunjungan wisatawan. Hal tersebut sangat diperlukan karena memudahkan dalam perencanaan strategi pemasaran pariwisata di berbagai objek wisata sehingga promosi atau pemasaran pariwisata menjadi tepat sasaran. Daya Tarik wisata Kabupaten Buleleng dapat dilihat pada Tabel I.2.

Tabel I.2 Daya Tarik Wisata

(Sumber: Dinas Statistik Kabupaten Buleleng)

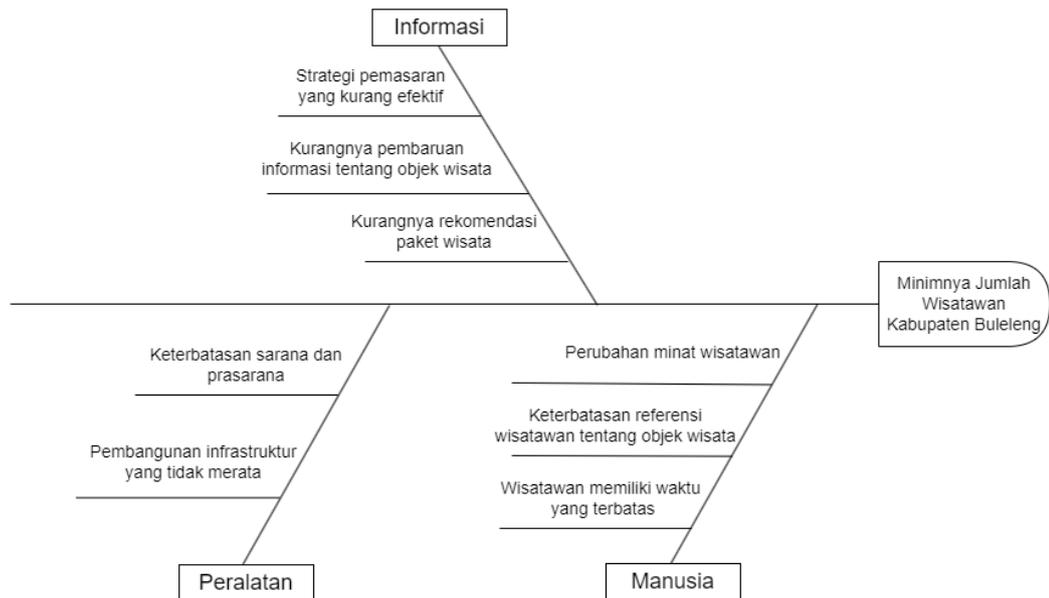
No	Nama Tempat Wisata	Jenis Wisata
1	Pantai Lovina	Alam (Pantai)
2	Pantai Penimbangan	
3	Pantai Kerobokan	
4	Pantai Indah Singaraja	
5	Pantai Pemaron	
6	Pantai Camplung	
7	Pantai Batu Sungu	
8	Pantai Lingga	
9	Pantai Skip	
10	Pantai Giri Emas	
11	Pantai Nusantara	
12	Pantai Bungkulan	
13	Pantai Yeh Lembu	
14	Pantai Segara Sangsit	
15	Pantai Pemuteran	
16	Pantai Umeanyar	
17	Pantai Lokapaksa	
18	Pantai Kubujati	
19	Pantai Seririt	
20	Pantai Banjar	
21	Air Terjun Munduk	
22	Air Terjun Gitgit	
23	Air Terjun Bertingkat	
24	Air Terjun Sekumpul	
25	Air Terjun Cinta	
26	Air Terjun Yeh Mampeh	
27	Air Terjun Melanting	
28	Air Terjun Singsing	
29	Air Terjun Banyumala	
30	Air Terjun Kroya	
31	Air Terjun Colek Pamor	
32	Air Terjun Jembong	
33	Air Terjun Aling-Aling	
34	Air Terjun Fiji Lemukih	
35	Air Terjun Bengbengan	Alam (Danau)
36	Blue Lagoon	
37	Danau Tamblingan	
38	Danau Buyan	Alam (Air Panas)
39	Danau Kembar	
40	Air Panas Banyuwedang	
41	Air Panas Banjar	

Tabel I.2 Daya Tarik Wisata (Lanjutan)

No	Nama Tempat Wisata	Jenis Wisata
42	Hutan Sambangan	Alam (Hutan)
43	Hutan Raya Selat	
44	Wanagiri Hidden Hills Bali	
45	Bali Bike Park	Alam (Gunung dan Bukit)
46	Bukit Teletubies	
47	Bukit Batu Kursi	
48	Gunung Lesung	
49	Sungai Mendaum	Alam (Sungai)
50	Canyoning Bali	
51	Krisna Water Sport	
52	Dayang Rice Terraces	Alam (Sawah)
53	Rice Terrace Munduk	
54	Krisna Adventures	
55	Handara Iconic Gate	Buatan
56	Bendungan Titab	
57	Krisna Funtastic Land	
58	Monumen Tri Yudha Sakti	
59	Gran Surya Waterpark	
60	Brahma Vihara Arama	Budaya
61	Pura Dalem Jagaraga	
62	Klenteng Ling Guang Kiong	
63	Candi Budha Kalibukbuk	

Berdasarkan Tabel I.2 diketahui bahwa Kabupaten Buleleng memiliki banyak potensi wisata, seperti wisata alam, wisata buatan, dan wisata budaya. Potensi wisata tersebut perlu dilakukan pengembangan serta pengelolaan dengan baik agar bisa menarik minat para wisatawan. Namun, minat wisatawan dapat berubah sewaktu-waktu dan banyak wisatawan memiliki waktu yang terbatas. Kabupaten Buleleng memiliki karakteristik topografi kompleks yang terdiri dari daerah pesisir yang merupakan daerah dengan garis pantai terpanjang di Provinsi Bali. Selain daerah pesisir, Kabupaten Buleleng juga didominasi oleh daerah perbukitan yang memanjang sehingga banyak dijumpai objek wisata air terjun yang terdapat hampir disetiap aliran sungai permanen pada wilayah ketinggian tertentu. Perbedaan karakteristik wilayah yang dimiliki oleh Kabupaten Buleleng membuat hal itu menjadi keunggulan dan keunikan tersendiri dibandingkan dengan wilayah lainnya di Provinsi Bali.

Dalam perancangan Tugas Akhir ini, terdapat beberapa faktor penyebab permasalahan yang akan diidentifikasi menggunakan *fishbone diagram*. *Fishbone diagram* berfungsi untuk menganalisis dan mengevaluasi penyebab terjadinya minimnya jumlah wisatawan Kabupaten Buleleng. *Fishbone* diagram dapat dilihat pada Gambar I.2.



Gambar I.2 *Fishbone Diagram*

Gambar I.2 menunjukkan akar permasalahan yaitu minimnya jumlah wisatawan Kabupaten Buleleng yang disebabkan oleh tiga aspek, yaitu manusia, peralatan, dan informasi. Pada aspek manusia yaitu adanya perubahan minat wisatawan. Para wisatawan lebih tertarik pada pengalaman unik, wisata alam, ekowisata, dan kegiatan berbasis komunitas. Selanjutnya, keterbatasan referensi wisatawan tentang objek wisata. Dengan kurangnya informasi yang tersedia mengenai atraksi, aktivitas, dan fasilitas di Kabupaten Buleleng membuat wisatawan enggan untuk berkunjung. Terakhir, wisatawan memiliki waktu yang terbatas. Wisatawan dengan waktu yang terbatas cenderung mencari destinasi yang mudah diakses dan menawarkan pengalaman maksimal dalam waktu singkat. Pada aspek peralatan yaitu keterbatasan sarana dan prasarana. Keterbatasan ini membuat Kabupaten Buleleng kurang menarik dibandingkan dengan destinasi yang memiliki sarana dan prasarana yang lebih baik. Selain itu, pembangunan infrastruktur yang tidak merata. Infrastruktur yang tidak merata mengakibatkan beberapa potensi wisata

tidak dapat berkembang secara optimal, sehingga mengurangi daya tarik keseluruhan dari Kabupaten Buleleng. Pada aspek informasi yaitu strategi pemasaran yang kurang efektif. Tanpa strategi pemasaran yang kuat, destinasi ini tidak akan dikenal luas, sehingga mengurangi jumlah wisatawan yang tertarik untuk berkunjung. Selain itu, kurangnya pembaruan informasi tentang objek wisata dan kurangnya rekomendasi paket wisata juga mempengaruhi minimnya jumlah wisatawan Kabupaten Buleleng. Informasi yang tidak *up to date* mengenai objek wisata, termasuk kondisi terkini dan fasilitas baru, dapat membuat wisatawan ragu untuk berkunjung. Selain itu, tanpa adanya rekomendasi paket wisata yang terstruktur dan menarik, wisatawan akan merasa bingung tentang cara terbaik untuk mengeksplorasi Kabupaten Buleleng. Berdasarkan *fishbone diagram*, didapatkan alternatif solusi berdasarkan akar permasalahan yang dapat dilihat pada Tabel I.3.

Tabel I.3 Alternatif Solusi

No	Akar Masalah	Alternatif Solusi
1	Perubahan minat wisatawan	Merancang aplikasi rekomendasi paket wisata yang <i>up to date</i> dengan durasi yang singkat
2	Kurangnya referensi wisatawan tentang objek wisata	
3	Wisatawan memiliki waktu yang terbatas	
4	Kurangnya rekomendasi paket wisata	
5	Kurangnya pembaruan informasi tentang objek wisata	
6	Strategi pemasaran yang kurang efektif	
7	Keterbatasan sarana dan prasarana	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan teknologi digital berupa aplikasi yang mudah diakses • Meningkatkan fasilitas publik
8	Pembangunan infrastruktur yang tidak merata	Meningkatkan kerjasama antara pemerintah dan pemangku kepentingan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan infrastruktur

Pada Tabel I.3 terdapat alternatif solusi berdasarkan akar permasalahan yang ada. Pada perancangan Tugas Akhir ini berfokus pada akar masalah kurangnya rekomendasi paket wisata dengan alternatif solusinya yaitu dengan merancang aplikasi rekomendasi paket wisata yang *up to date* dengan durasi yang singkat. Alasan memilih akar masalah dan alternatif solusi tersebut karena hal tersebut sangat dibutuhkan oleh staf bidang pemasaran pariwisata dalam merancang aplikasi untuk menentukan rekomendasi paket wisata. Selain itu juga, di era digital saat ini sangat mudah untuk mengakses dan mencari informasi. Dengan demikian, diharapkan dapat memberikan informasi dan rekomendasi paket wisata yang tepat kepada wisatawan sehingga terjadinya peningkatan jumlah wisatawan.

Dalam menentukan rekomendasi paket wisata, perlu dilakukan penerapan *clustering*. *Clustering* memungkinkan pengelompokan objek wisata ke dalam beberapa *cluster* yang homogen, sehingga setiap *cluster* merepresentasikan kelompok objek wisata yang memiliki karakteristik serupa. Dengan adanya *clustering*, rekomendasi paket wisata dapat ditentukan dengan tepat berdasarkan hasil *clustering*.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, rumusan masalah untuk Tugas Akhir ini yaitu bagaimana rancangan aplikasi rekomendasi paket wisata Kabupaten Buleleng berdasarkan hasil *clustering*?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan Tugas Akhir ini yaitu merancang aplikasi rekomendasi paket wisata Kabupaten Buleleng berdasarkan hasil *clustering*.

I.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari Tugas Akhir ini yaitu:

1. Membantu staf bidang pemasaran pariwisata dalam merancang aplikasi untuk menentukan rekomendasi paket wisata Kabupaten Buleleng.
2. Membantu Dinas Pariwisata Kabupaten Buleleng dalam meningkatkan jumlah wisatawan.

3. Memudahkan wisatawan untuk mendapatkan informasi tentang paket wisata Kabupaten Buleleng.

I.5 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan Tugas Akhir, manfaat Tugas Akhir, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan penjelasan terkait teori yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Teori yang dicantumkan pada bab ini yaitu *data mining*, *clustering*, *agglomerative hierarchical clustering*, model *waterfall*, pemrograman R dan RStudio, pariwisata, jenis-jenis pariwisata, aplikasi rekomendasi wisata, paket wisata, dan *User Acceptance Testing*.

BAB III METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH

Pada bab ini berisikan sistematika perancangan yang meliputi tahap pendahuluan, tahap pengumpulan dan pengolahan data, tahap perancangan sistem terintegrasi, tahap analisis, serta kesimpulan dan saran. Pada bab ini juga berisikan identifikasi sistem terintegrasi, serta batasan dan asumsi Tugas Akhir.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisikan pengumpulan dan pengolahan data serta tahapan *requirement*, *design*, dan *implementation*.

BAB V ANALISIS

Pada bab ini menjelaskan mengenai verifikasi hasil rancangan dan validasi hasil rancangan, serta terdapat analisis hasil rancangan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini memaparkan kesimpulan dari hasil perancangan yang telah dilakukan serta saran untuk penelitian selanjutnya.