

ANALISIS AKSESIBILITAS MENUJU LOKASI KAWASAN PARIWISATA DI PROVINSI BALI DENGAN INDEKS HANSEN DAN STATISTIK DESKRIPTIF

Decky Cipta Indrashwara^{1a*}, I Gede Fery Surya Tapa^{2a}, I Nyoman Indra Kumara^{3a},
Ketut Ayu Ratih Suwarningsih^{4b}

^aUniversitas Pendidikan Nasional, Teknik Sipil, Denpasar, Bali

^bUniversitas Udayana, Teknik Sipil, Denpasar, Bali

e-mail: ciptaindrashwara@undiknas.ac.id, ferysuryatapa@undiknas.ac.id, indrakumara@undiknas.ac.id,
ayuratihs@yahoo.com

ABSTRACT

Bali, a province in Indonesia, excels in tourism but faces uneven distribution and development of tourism activities. Some areas have excessive activity, while others experience shortages. One way to measure the distribution of tourism activities in Bali is through accessibility. This study analyzes accessibility to tourism locations by considering the resistance factors of distance and travel time, using Bali as a case study. Accessibility is defined as the ease of reaching land use through a transportation network. This study aims to analyze accessibility and its distribution using distance and travel time and to provide alternative solutions to improve accessibility in the least visited areas of Bali Province. Accessibility is calculated using Hansen's index and descriptive statistics. After calculating the distance and travel time, these values are converted into Z-Scores. These Z-Scores help analyze the distribution of accessibility based on distance and travel time. The results indicate that the highest level of accessibility, based on distance and travel time, is found in Denpasar city. On the other hand, the lowest accessibility levels are found in the regencies of Jembrana, Tabanan, Buleleng, and Karangasem. The distribution of tourism area accessibility is reflected in the Z-Scores, indicating that these regencies have low accessibility. Several solutions can be implemented to enhance accessibility in the least visited areas of Bali Province. These include road widening, toll road construction, adding more shortcuts, and developing railroads.

Keywords: Accessibility, tourism area, mileage, traveling time

I. PENDAHULUAN

Bali merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang sektor pariwisatanya sudah dikenal di kancah internasional. Bali dikenal dengan keindahan alamnya terutama pantai, dan juga dengan seni dan budayanya yang sangat unik, menjadi daya tarik pulau ini. Di tahun 2023, Bali mendapat penghargaan tingkat internasional dalam penghargaan tahunan "Traveler's Choice Award for Destination" sebagai destinasi terpopuler kedua di dunia [1]. Salah satu kondisi yang sangat disayangkan oleh para pengunjung destinasi pariwisata adalah permasalahan kemacetan lalu lintas di Bali yang tidak kunjung usai. Banyak wisatawan yang berlibur ke Bali mengeluh atas ketidaknyamanan mereka akibat kemacetan lalu lintas saat menuju lokasi destinasi pariwisata. Kemacetan lalu lintas ini terjadi dikarenakan meningkatnya jumlah kepemilikan kendaraan bermotor pribadi, tanpa diiringi peningkatan jumlah infrastruktur yang memadai di Bali [2]. Jika kemacetan lalu lintas tidak segera teratasi, dampaknya tentu akan meluas dan menjadi ancaman bagi sektor pariwisata.

Bali memiliki banyak daerah atau kawasan pariwisata yang sering dikunjungi oleh para wisatawan. Distribusi dan perkembangan aktivitas pariwisata di Bali bisa dikatakan kurang merata. Di beberapa wilayah, pembangunan aktivitas melebihi kebutuhan, sementara di wilayah lain terjadi kekurangan aktivitas. Salah satu cara untuk mengukur distribusi aktivitas pariwisata di Provinsi Bali adalah melalui aksesibilitas. Aksesibilitas merupakan ukuran yang menentukan kemudahan atau kenyamanan seseorang dalam mencapai lokasi destinasi melalui jaringan transportasi [3]. Jumlah pergerakan menuju lokasi aktivitas dapat mempengaruhi tingkat kemudahan dalam mencapai lokasi tersebut. Sulit atau mudahnya seseorang untuk menuju ke lokasi tujuan melalui suatu sistem jaringan transportasi merupakan hal yang bersifat relatif, kualitatif, serta subjektif [4].

Mudah atau sulitnya seseorang untuk mencapai suatu tempat tidak akan sama dengan orang lain [5]. Ini bergantung pada masing-masing individu. Ada berbagai faktor hambatan yang menjadi dasar perhitungan aksesibilitas. Faktor-faktor tersebut

meliputi jarak, waktu, dan biaya [6]. Pembahasan ini akan meninjau aksesibilitas berdasarkan faktor jarak dan waktu tempuh. Suatu lokasi dikatakan memiliki aksesibilitas tinggi jika jarak dan waktu tempuh ke lokasi lainnya dekat. Sebaliknya, jika jarak dan waktu tempuh antar lokasi berjauhan, maka lokasi tersebut dianggap memiliki tingkat aksesibilitas rendah [7]. Untuk mengatasi rendahnya aksesibilitas, dapat dibangun sistem jaringan transportasi yang memungkinkan perjalanan dengan kecepatan tinggi serta tingkat kenyamanan dan keamanan yang tinggi. Hal ini akan memperpendek waktu tempuh menuju bandara. Waktu tempuh sendiri merupakan indikator tingkat aksesibilitas; semakin pendek waktu tempuh, semakin tinggi tingkat aksesibilitasnya. Sebaliknya, semakin lama waktu yang diperlukan untuk mencapai suatu tempat, semakin rendah tingkat aksesibilitasnya. Mencapai tempat tujuan dapat dilakukan dengan kendaraan pribadi atau umum, namun tidak semua orang dapat memanfaatkan fasilitas ini. Bagi mereka yang tidak mampu menggunakan kendaraan umum atau pribadi, biaya tetap dianggap mahal, sehingga aksesibilitas antara kedua tempat tersebut dianggap rendah.

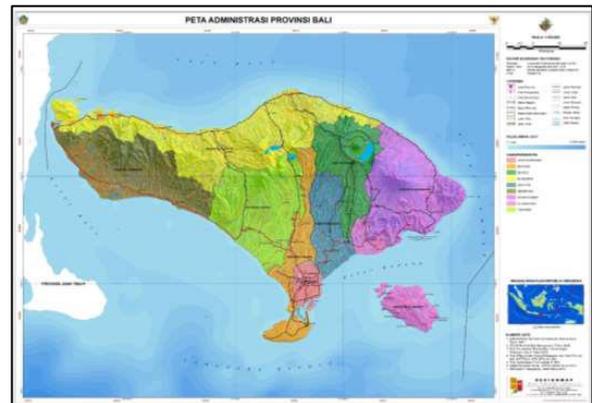
Beberapa penelitian sebelumnya membahas mengenai aksesibilitas salah satunya pengukuran aksesibilitas berbasis *location-based accessibility* yang dilaksanakan di Kota Yogyakarta pada Tahun 2018. Pada penelitian ini metode kualitatif yang dilakukan dengan pendekatan jenis data yang sederhana dengan teknik pengukuran aksesibilitas yang sederhana [8]. Metode penelitian aksesibilitas dengan *location-based accessibility* juga dilakukan untuk mengukur tingkat aksesibilitas transportasi publik di wilayah peri-urban di KPY untuk mempermudah pengukuran aksesibilitas dengan data yang sederhana [9]. Analisis aksesibilitas wisatawan juga pernah dilakukan sebelumnya yang berfokus pada salah satu transportasi khusus wisatawan yaitu Kura-Kura Bus dengan Rute Kabupaten Badung dengan metode analisis korelasi dan analisis linier berganda [10]. Pengukuran aksesibilitas juga dilakukan di area kawasan Stasiun LRT, Stasiun BRT, dan Stasiun KRL dengan metode *Competition Measure*. Metode penelitian dengan *Competition Measures* dilakukan guna mengakomodasi pusat kegiatan, serta untuk mengukur tarikan perjalanan berbanding dengan pilihan moda alternatif pada pengguna transportasi [11]. Metode Hansen juga pernah dilakukan dalam pengukuran aksesibilitas transportasi internal dan eksternal di Kabupaten Merauke, dengan menggunakan data jarak tempuh dan jumlah aktifitas disetiap distrik dapat

diperoleh nilai aksesibilitasnya [12]. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, dalam penelitian ini dilakukan pengukuran aksesibilitas menuju lokasi pariwisata di Provinsi Bali dengan menggunakan metode Hansen dan statistik deskriptif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aksesibilitas menuju lokasi kawasan pariwisata di Provinsi Bali berdasarkan berdasarkan jarak tempuh dan waktu tempuh, serta mengetahui keseimbangan penyebaran kawasan pariwisata di Provinsi Bali. Peneliti juga akan memberikan beberapa alternatif solusi untuk meningkatkan aksesibilitas. Diharapkan dari hasil analisis aksesibilitas dapat diketahui daerah-daerah mana yang memerlukan peningkatan jumlah aktivitas, peningkatan atau perbaikan sarana dan prasarana transportasi sebagai dasar bagi Pemerintahan untuk menyusun program pembangunan di bidang kepariwisataan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Bali, dengan beberapa tahapan penelitian yang dimulai dengan melakukan studi pendahuluan, mengidentifikasi permasalahan, serta melengkapi studi pustaka. Lalu dilakukan pengumpulan data yang berupa Data Sekunder, diantaranya Peta Administrasi Provinsi Bali, Peta Jaringan Jalan Provinsi Bali, dan Data Kawasan Pariwisata di Provinsi Bali. Ketiga data sekunder tersebut dapat diperoleh dari *google maps*, BPS Provinsi Bali, dan Dinas Pariwisata Provinsi Bali.

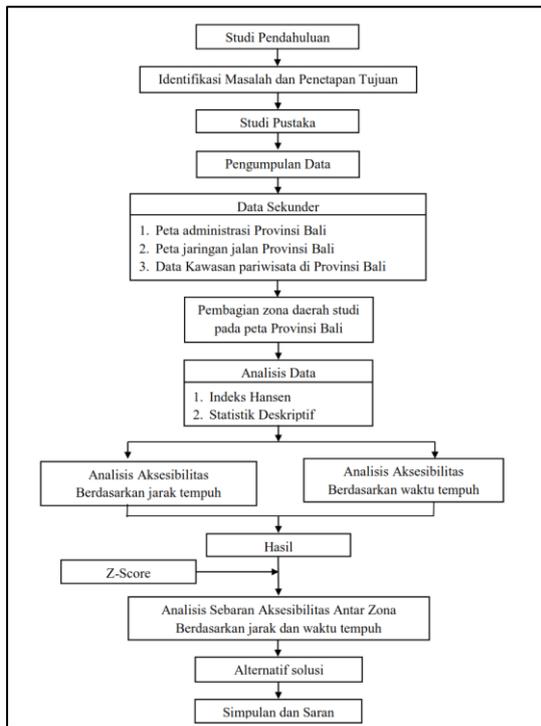


Gambar 1. Peta Administrasi Provinsi Bali

Sumber: [13]

Dengan menggunakan data Peta Administrasi Provinsi Bali, maka dapat dilakukan analisis pembagian zona dan kawasan pariwisata di Provinsi Bali, untuk hasil dari analisis kawasan pariwisata berdasarkan pembagian zona dapat dilihat pada Tabel 2.

Dari hasil pengumpulan data sekunder yang diperoleh, dapat dilakukan analisis dengan menggunakan perhitungan Indeks Hansen dan perhitungan Statistik Deskriptif yang bertujuan untuk mendapatkan nilai aksesibilitas untuk setiap kawasan pariwisata di Provinsi Bali.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Untuk mempermudah pengukuran aksesibilitas di daerah yang akan diteliti, dapat dilakukan dengan mengasumsikan bahwa daerah tersebut dibagi menjadi n zona, dan semua aktivitas diasumsikan terjadi di pusat zona. Aktivitas diberi notasi A, dan aksesibilitas di suatu zona diberi notasi K.

A. Metode Indeks Hansen

Dikembangkan ukuran fisik dari aksesibilitas pada sebuah artikel yang berjudul *How Accessibility Shapes Land Use* [14], dengan rumus sebagai berikut:

$$K_i = \sum_{d=1}^n \frac{A_d}{T_{id}} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana:

- K_i = aksesibilitas zona i
- A_d = jumlah aktivitas pada zona d
- T_{id} = hambatan perjalanan dari zona i ke zona d (bisa dalam bentuk jarak, waktu atau biaya)
- n = jumlah zona

B. Metode Statistik Deskriptif

Metode deskriptif dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai suatu gejala dalam penelitian yang dilaksanakan [15]. Statistik menyatakan kumpulan data, mengenai masalah numerik atau non-numerik yang disajikan dalam bentuk tabel dan/atau diagram yang menggambarkan atau menjelaskan suatu permasalahan [14].

1) Rata-Rata Aksesibilitas

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \dots\dots\dots (2)$$

Dimana:

- \bar{x} = nilai rata-rata
- $\sum x_i$ = Jumlah aksesibilitas
- n = Jumlah Zona

2) Persentil

$$P_i = \text{nilai ke } \frac{i(n+1)}{100} \dots\dots\dots (3)$$

Dimana:

- P_i = persentil ke-i
- I = 1, 2, 3,99
- n = banyak data

3) Standard Deviasi

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}, \hat{\sigma} = S2 \dots\dots\dots (4)$$

Dimana:

- $\hat{\sigma}$ = varians
- S = standar deviasi
- x_i = aksesibilitas di zona i
- \bar{x} = nilai rata-rata aksesibilitas
- n = jumlah zona
- (n-1) = jika data (n) < 30

4) Z-Score

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{S} \dots\dots\dots (5)$$

Dimana:

- Z_i = Z-Score zona i
- S = standar deviasi
- x_i = aksesibilitas di zona i
- \bar{x} = nilai rata-rata aksesibilitas
- i = 1, 2, 3n

Adapun tingkat klasifikasi Aksesibilitas akan ditabelkan sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Aksesibilitas

	Jauh	Aksesibilitas Rendah	Aksesibilitas Menengah
Jarak	Dekat	Aksesibilitas Menengah	Aksesibilitas Tinggi
Kondisi Prasarana		Sangat Jelek	Sangat Baik

Sumber: [5]

Jika penggunaan lahan berada dalam jarak dekat dan memiliki prasarana yang baik, tingkat aksesibilitasnya akan tinggi. Sebaliknya, jika penggunaan lahan berada pada jarak jauh dengan prasarana yang buruk, tingkat aksesibilitasnya akan rendah. Sementara itu, beberapa kombinasi dari kedua faktor tersebut akan menghasilkan tingkat aksesibilitas yang sedang [16].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kawasan pariwisata dalam penelitian ini telah dirangkum berdasarkan hasil dari analisis sesuai dengan Kawasan Strategis Pariwisata Nasional

(KSPN) yang terdapat pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2011 dan berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 16 Tahun 2009.

Tabel 2. Klasifikasi Tingkat Aksesibilitas Berdasarkan KSPN dan Peraturan Daerah Prov. Bali

Nama Zona	Kabupaten/Kota	Nama Kawasan Pariwisata
Zona I	Kabupaten Buleleng	1. Kalibukbuk 2. Batu Ampar 3. Air Sanih 4. Taman Nasional Bali Barat 5. Pemuteran 6. Pantai Lovina
Zona II	Kabupaten Jembrana	1. Perancak 2. Candi Kusuma
Zona III	Kabupaten Tabanan	1. Soka 2. Bedugul
Zona IV	Kabupaten Badung	1. Nusa Dua 2. Kuta 3. Tuban
Zona V	Kabupaten Bangli	1. Kintamani 2. Danau Batur
Zona VI	Kabupaten Karangasem	1. Candi Dasa 2. Ujung 3. Tulamben 4. Amed 5. Padangbai 6. Pura Besakih
Zona VII	Kabupaten Klungkung	1. Nusa Penida
Zona VIII	Kabupaten Gianyar	1. Ubud 2. Lebih
Zona IX	Kota Denpasar	1. Sanur
Total		25

Hasil Analisis (2023)

A. Data Jarak Tempuh dan Waktu Tempuh

Berikut merupakan rangkuman data jarak tempuh dan waktu tempuh aksesibilitas menuju kawasan pariwisata di Provinsi Bali. Data jarak tempuh dan waktu tempuh dapat diperoleh dengan

bantuan *google maps*. Data yang digunakan adalah data rute dengan jarak tempuh dan waktu tempuh tercepat.

Tabel 3. Data Aksesibilitas Berdasarkan Jarak Tempuh

Tujuan \ Asal	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Zona V	Zona VI	Zona VII	Zona VIII	Zona IX
Kawasan Pariwisata Zona I	38,1	67,5	62,3	112,5	94,8	136,7	116,5	103,5	111,3
Kawasan Pariwisata Zona II	89,0	12,5	105,5	106,0	122,0	148,5	141,5	117,5	108,0
Kawasan Pariwisata Zona III	49,3	75,0	28,4	53,0	71,5	85,10	61,0	47,0	52,0
Kawasan Pariwisata Zona IV	93,3	95,3	64,3	8,6	75,7	63,3	39,7	40,3	19,0
Kawasan Pariwisata Zona V	63,0	130,0	60,5	71,0	6,4	51,0	43,5	34,0	58,5
Kawasan Pariwisata Zona VI	94,5	144,0	90,2	74,3	46,2	46,1	36,8	56,2	58,3
Kawasan Pariwisata Zona VII	120,0	133,0	91,0	45,0	78,4	32,4	67,0	60,0	35,5
Kawasan Pariwisata Zona VIII	79,5	100,5	50,5	36,0	37,5	37,5	2,2	10,5	20,0
Kawasan Pariwisata Zona IX	89,0	102,0	60,0	14,0	61,0	49,0	25,0	26,0	4,5

Hasil Analisis (2023)

Data pada Tabel 3 diperoleh dengan melakukan analisis menggunakan *google maps*. Sebagai contoh dengan menetapkan titik asal pada Zona I yaitu Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali dan menetapkan titik tujuan pada Zona II yaitu Kabupaten Jembrana, Provinsi Bali. Dengan menentukan kedua titik tersebut maka secara otomatis *google maps* akan menampilkan data

jarak dari kedua titik tersebut, dan didapat hasil pengukurannya sebesar 89,0 km. Hal ini dilakukan berulang dengan merubah setiap sembilan kali Zona Asal (*Origin*) dan sembilan kali Zona Tujuan (*Destination*) atau yang sering disebut dengan istilah *Origin-Destination Matriks (OD Matriks)*.

Tabel 4. Data Aksesibilitas Berdasarkan Waktu Tempuh

Tujuan \ Asal	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Zona V	Zona VI	Zona VII	Zona VIII	Zona IX
Kawasan Pariwisata Zona I	50,3	99,5	94,7	160,3	149,8	202,3	175,0	160,3	171,8
Kawasan Pariwisata Zona II	127,0	20,0	162,0	145,0	148,5	210,0	176,0	152,0	165,5
Kawasan Pariwisata Zona III	75,5	108,0	35,5	79,5	110,5	128,0	154,0	76,0	85,0
Kawasan Pariwisata Zona IV	149,7	163,3	98,7	15,3	104,0	87,3	53,0	65,0	28,7
Kawasan Pariwisata Zona V	104,5	195,0	95,5	96,0	12,0	94,0	66,0	54,5	88,5
Kawasan Pariwisata Zona VI	136,3	202,0	129,8	104,3	78,2	73,8	58,3	94,3	86,5
Kawasan Pariwisata Zona VII	181,0	212,0	132,0	64,0	146,0	66,0	74,0	111,0	50,0
Kawasan Pariwisata Zona VIII	125,5	82,5	75,0	52,0	56,0	58,0	25,0	19,5	32,5
Kawasan Pariwisata Zona IX	146,0	171,0	92,0	24,0	87,0	70,0	36,0	47,0	10,0

Hasil Analisis (2023)

Data pada Tabel 4 diperoleh dengan melakukan analisis menggunakan google maps. Sebagai contoh dengan menetapkan titik asal pada Zona I yaitu Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali dan menetapkan titik tujuan pada Zona II yaitu Kabupaten Jembrana, Provinsi Bali. Dengan menentukan kedua titik tersebut maka secara otomatis google maps akan menampilkan data waktu tempuh dari kedua titik tersebut, dan didapat hasil pengukurannya sebesar 127 menit.

B. Klasifikasi Nilai Aksesibilitas

Persentil yang dicari adalah P₂₅, P₅₀, dan P₇₅. Untuk mencari persentil, maka data aksesibilitas yang telah ada (kolom ke-5 dan kolom ke-9) pada diagram Z-Score diurutkan dari nilai terendah ke nilai tertinggi. Untuk aksesibilitas menuju lokasi kawasan pariwisata, persentilnya adalah:

Tabel 5. Klasifikasi Nilai Aksesibilitas

Urutan Data	Aksesibilitas	Keterangan
1, 2, dan 3	Sangat Rendah	
4 dan 5	Rendah	
6, 7, dan 8	Menengah	
9	Tinggi	

C. Klasifikasi Berdasarkan Jarak Tempuh

Data klasifikasi aksesibilitas berdasarkan jarak tempuh dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 6. Klasifikasi Aksesibilitas Berdasarkan Jarak Tempuh

No	Nama Zona	Aksesibilitas Berdasarkan Jarak Tempuh	Ket.
1.	Zona I	0,393	
2.	Zona III	0,399	
3.	Zona II	0,401	
4.	Zona VI	0,403	
5.	Zona VII	0,589	
6.	Zona VIII	0,606	
7.	Zona V	0,669	
8.	Zona IV	0,716	
9.	Zona IX	0,756	

Hasil Analisis (2023)

Data pada Tabel 6 menghitung Aksesibilitas dengan menggunakan Perhitungan Indeks Hansen pada Rumus (1), contoh untuk menghitung Aksesibilitas Berdasarkan Jarak Tempuh pada Zona 1 didapat dengan menghitung = (6 / 38,1) + (2 / 89) + (2 / 49,3) + (3 / 93,3) + (2 / 63) + (6 / 94,5) + (1 / 120) + (2 / 79,5) + (1 / 89) = 0,393. Begitupun untuk mencari di Zona lainnya.

Dari Tabel 6 dapat dilihat zona yang memiliki aksesibilitas sangat rendah berdasarkan jarak tempuh yaitu zona I, zona III, dan zona II dengan nilai aksesibilitas 0,393 sampai 0,401 jumlah aktivitas/km. Untuk zona yang memiliki aksesibilitas rendah berdasarkan jarak tempuh yaitu zona VI dan zona VII dengan nilai aksesibilitas 0,403 sampai 0,589 jumlah aktivitas/km. Zona yang memiliki aksesibilitas menengah berdasarkan jarak tempuh yaitu zona VIII, zona V, dan zona IV dengan nilai aksesibilitas 0,606 sampai 0,716 jumlah aktivitas/km. Untuk zona yang memiliki aksesibilitas tinggi berdasarkan jarak tempuh yaitu zona IX dengan nilai aksesibilitas 0,756 jumlah aktivitas/km.

D. Klasifikasi Aksesibilitas Berdasarkan Waktu Tempuh

Data klasifikasi aksesibilitas berdasarkan waktu tempuh dapat dilihat pada tabel dibawah ini. Aksesibilitas berdasarkan Waktu Tempuh dapat dilakukan dengan menggunakan Perhitungan Indeks Hansen pada Rumus (1), contoh untuk menghitung Aksesibilitas Berdasarkan Waktu Tempuh pada Zona 1 didapat dengan menghitung = (6 / 50,3) + (2 / 127) + (2 / 75,5) + (3 / 149,7) + (2 / 104,5) + (6 / 136,3) + (1 / 181) + (2 / 125,5) + (1 / 146) = 0,273. Begitupun untuk mencari aksesibilitas berdasarkan waktu tempuh pada ke sembilan Zona selanjutnya.

Tabel 7. Klasifikasi Aksesibilitas Berdasarkan Waktu Tempuh

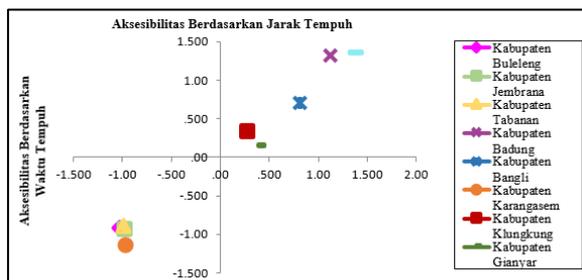
No	Nama Zona	Aksesibilitas Berdasarkan Waktu Tempuh	Ket.
1.	Zona VI	0,256	
2.	Zona II	0,272	
3.	Zona I	0,273	
4.	Zona III	0,275	
5.	Zona VIII	0,356	
6.	Zona VII	0,370	
7.	Zona V	0,398	
8.	Zona IV	0,446	
9.	Zona IX	0,449	

Hasil Analisis (2023)

Dari Tabel 7. dapat dilihat zona yang memiliki aksesibilitas sangat rendah berdasarkan waktu tempuh yaitu zona VI, zona II, dan Zona I dengan nilai aksesibilitas 0,256 sampai 0,273 jumlah aktivitas/menit. Untuk zona yang memiliki aksesibilitas rendah berdasarkan waktu tempuh yaitu zona III dan zona VIII dengan nilai aksesibilitas 0,275 sampai 0,356 jumlah aktivitas/menit. Zona yang memiliki aksesibilitas menengah berdasarkan jarak tempuh yaitu zona VII, zona V, dan zona IV dengan nilai aksesibilitas 0,370 sampai 0,446 jumlah aktivitas/menit. Untuk zona yang memiliki aksesibilitas tinggi berdasarkan jarak tempuh yaitu zona IX dengan nilai aksesibilitas 0,449 jumlah aktivitas/menit.

E. Sebaran Aksesibilitas

Sebaran aksesibilitas berdasarkan jarak tempuh dan waktu tempuh dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Z-Score Aksesibilitas Kawasan Pariwisata di Provinsi Bali

Gambar 3. menunjukkan posisi aksesibilitas menuju lokasi kawasan pariwisata masing-masing Kabupaten di Provinsi Bali. Pada gambar terlihat aksesibilitas menuju kawasan pariwisata di Provinsi Bali berada di kuadran pertama dan kuadran ketiga. Kabupaten yang berada di kuadran pertama berarti memiliki tingkat aksesibilitas tinggi berdasarkan jarak tempuh dan

waktu tempuh. Kabupaten yang berada di kuadran pertama yaitu Kota Denpasar, Kabupaten Badung, Bangli, Klungkung dan Gianyar. Untuk Kabupaten yang berada di kuadran ketiga berarti memiliki tingkat aksesibilitas rendah berdasarkan jarak tempuh dan waktu tempuh. Kabupaten yang berada di kuadran ketiga yaitu Kabupaten Tabanan, Buleleng, Karangasem, dan Jembrana. Hal ini mungkin disebabkan oleh kurangnya lokasi kawasan pariwisata serta pengembangan fasilitas sarana dan prasarana yang menunjang untuk menuju ke lokasi aktivitas.

F. Rekapitulasi Kondisi Aksesibilitas Menuju Lokasi Kawasan Pariwisata

Hasil rekapitulasi kondisi aksesibilitas menuju lokasi kawasan pariwisata di Provinsi Bali, adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Rekapitulasi Kondisi Aksesibilitas Menuju Lokasi Kawasan Pariwisata

No	Nama Zona	Nama Kabupaten	Posisi Aksesibilitas
1.	Zona IX	Kota Denpasar	I
2.	Zona IV	Kabupaten Badung	I
3.	Zona V	Kabupaten Bangli	I
4.	Zona VII	Kabupaten Klungkung	I
5.	Zona VIII	Kabupaten Gianyar	I
6.	Zona III	Kabupaten Tabanan	III
7.	Zona I	Kabupaten Buleleng	III
8.	Zona II	Kabupaten Jembrana	III
9.	Zona VI	Kabupaten Karangasem	III

Pada Tabel 8. dapat dilihat kondisi aksesibilitas menuju lokasi kawasan pariwisata untuk masing-masing zona di Provinsi Bali. Kabupaten yang memiliki aksesibilitas tinggi berdasarkan jarak tempuh dan waktu tempuh yaitu, Kota Denpasar, Kabupaten Badung, Kabupaten Bangli, Kabupaten Klungkung, dan Kabupaten Gianyar. Untuk Kabupaten dengan kondisi aksesibilitas rendah berdasarkan jarak tempuh dan waktu tempuh yaitu, Kabupaten Tabanan, Kabupaten Buleleng, Kabupaten Jembrana, dan Kabupaten Karangasem.

Aksesibilitas di Kota Denpasar, Kabupaten Badung, Kabupaten Bangli, Kabupaten Klungkung, dan Kabupaten Gianyar sangat tinggi karena infrastruktur transportasi yang baik, kedekatan dengan objek wisata utama, fasilitas pariwisata yang lengkap, dukungan pemerintah dalam promosi dan pengembangan pariwisata, serta peran mereka sebagai pusat kegiatan ekonomi dan sosial. Faktor-faktor ini memastikan bahwa daerah-daerah ini mudah dijangkau dan nyaman bagi wisatawan, sehingga meningkatkan aksesibilitas dan menarik lebih banyak pengunjung.

G. Alternatif Solusi untuk Meningkatkan Aksesibilitas

Untuk meningkatkan aksesibilitas pada lokasi kawasan pariwisata yang rendah di Provinsi Bali, yaitu berdasarkan penelusuran rute jalan yang dilalui dari pusat zona ke pusat kawasan pariwisata, penyebab aksesibilitas rendah di Kabupaten Buleleng adalah pasar tradisional, sekolah, pertokoan, dan jalan berliku. Alternatif solusi untuk meningkatkan aksesibilitas dapat dilakukan dari dua sisi yaitu menambah objek wisata di Kabupaten Buleleng dan memperbaiki infrastruktur transportasi. Permasalahan infrastruktur transportasi darat di Kabupaten Buleleng terutama adalah geometri jalan penghubung Bali utara dan Bali selatan dengan lebar jalan yang terbatas serta alinyemen berliku dan curam yang saat ini sudah diatasi dengan pembangunan beberapa *short cut*. Untuk kedepannya bisa dilakukan pengembangan jalur kereta api untuk menghubungkan Bali utara dan Bali selatan.

Penyebab aksesibilitas rendah di Kabupaten Jembrana adalah pasar tradisional, sekolah, dan persimpangan yang menyebabkan bangkitan perjalanan. Untuk meningkatkan aksesibilitas dapat dilakukan dari dua sisi yaitu menambah objek wisata dan memperbaiki infrastruktur transportasi. Permasalahan infrastruktur transportasi darat di Kabupaten Jembrana adalah lebar jalan terbatas sehingga jalan padat karena dilalui oleh kendaraan berat. Untuk kedepannya perlu dibuat jalur khusus untuk kendaraan berat atau dibuat jalan tol agar akses jalan menuju Kabupaten Jembrana lebih lancar.

Penyebab aksesibilitas rendah menuju Kabupaten Tabanan adalah jalan berliku, pasar tradisional, dan sekolah. Untuk meningkatkan aksesibilitas dapat dilakukan dari dua sisi yaitu menambah objek wisata di Kabupaten Tabanan dan memperbaiki infrastruktur transportasi. Permasalahan infrastruktur transportasi darat di Kabupaten Tabanan terutama adalah lebar jalan yang terbatas serta alinyemen berliku dan curam yang saat ini sudah diatasi dengan pembangunan beberapa *short cut*. Untuk kedepannya bisa dilakukan pelebaran jalan ataupun pembangunan alternatif jalan baru.

Untuk Kabupaten Karangasem, penyebab aksesibilitas rendah adalah jalan berliku, pasar tradisional, sekolah, dan persimpangan yang menyebabkan bangkitan perjalanan. Untuk meningkatkan aksesibilitas dapat dilakukan dari dua sisi yaitu menambah objek wisata di Kabupaten Karangasem dan memperbaiki infrastruktur transportasi. Permasalahan infrastruktur transportasi darat di Kabupaten

Karangasem terutama adalah lebar jalan yang terbatas serta alinyemen berliku dan curam. Untuk kedepannya bisa dilakukan pembangunan *short cut* agar mempermudah akses dan dapat mengurangi waktu tempuh.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis Aksesibilitas Menuju Lokasi Kawasan Pariwisata di Provinsi Bali dan pembahasannya, diperoleh tingkat aksesibilitas menuju lokasi kawasan pariwisata di Provinsi Bali berdasarkan jarak tempuh dimiliki oleh Kota Denpasar dengan nilai 0,756 jumlah aktivitas/km. Kabupaten dengan klasifikasi aksesibilitas menengah yaitu Kabupaten Gianyar, Kabupaten Bangli, dan Kabupaten Badung dengan nilai aksesibilitas 0,606 sampai 0,617 jumlah aktivitas/km. Kabupaten dengan klasifikasi aksesibilitas rendah yaitu Kabupaten Karangasem dan Kabupaten Klungkung dengan nilai aksesibilitas 0,403 sampai 0,589 jumlah aktivitas/km. Untuk Kabupaten dengan klasifikasi tingkat aksesibilitas sangat rendah yaitu Kabupaten Jembrana, Kabupaten Tabanan, dan Kabupaten Buleleng dengan nilai aksesibilitas 0,393 sampai 0,401 jumlah aktivitas/km.

Tingkat aksesibilitas tinggi berdasarkan waktu tempuh dimiliki oleh Kota Denpasar dengan nilai 0,449 jumlah aktivitas/menit. Kabupaten dengan klasifikasi aksesibilitas menengah yaitu Kabupaten Klungkung, Kabupaten Bangli, dan Kabupaten Badung dengan nilai aksesibilitas 0,370 sampai 0,446 jumlah aktivitas/menit. Kabupaten dengan klasifikasi aksesibilitas rendah yaitu Kabupaten Tabanan dan Kabupaten Gianyar dengan nilai aksesibilitas 0,275 sampai 0,356 jumlah aktivitas/menit. Untuk Kabupaten dengan klasifikasi tingkat aksesibilitas sangat rendah yaitu, Kabupaten Karangasem, Kabupaten Jembrana, dan Kabupaten Buleleng dengan nilai aksesibilitas 0,256 sampai 0,273 jumlah aktivitas/menit.

Alternatif solusi untuk meningkatkan aksesibilitas pada lokasi kawasan pariwisata yang rendah di Provinsi Bali dapat dilakukan dari dua sisi yaitu menambah objek wisata dan menambah atau memperbaiki infrastruktur transportasi. Dari sisi infrastruktur transportasi yang dapat dilakukan yaitu pelebaran jalan, pembangunan jalan tol, pembangunan *short cut*, dan pengembangan jalur kereta api.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami tulus memanjatkan Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat atas Kuasa

dan Rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan penelitian ini dengan lancar dan sesuai yang diharapkan. Kami juga mengucapkan Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Jurnal Ilmiah Poli Rekayasa, karena dukungannya artikel kami dapat publish sesuai dengan waktunya. Kami juga mengucapkan kepada seluruh pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang sudah terlibat membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. G. A. D. Hendriyani, "Siaran Pers: Bali Masuk 10 Destinasi Terpopuler Dunia Versi TripAdvisor Ungguli London dan Paris," Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. Accessed: Jun. 23, 2023. [Online]. Available: <https://www.kememparekraf.go.id/hasil-pencarian/siaran-pers-bali-masuk-10-destinasi-terpopuler-dunia-versi-tripadvisor-ungguli-london-dan-paris>
- [2] D. C. Indrashwara and P. A. Yasa, "Koordinasi Sinyal antar Simpang untuk Mengurangi Kemacetan di Jalan P.B Sudirman Denpasar dengan Menggunakan Software TRANSYT 15," *J. Manaj. Teknol. Tek. SIPIL*, vol. 5, no. 2, pp. 206–221, 2022, doi: 10.30737/jurmateks.v5i2.3577.
- [3] S. M. Abror, A. Purwoko, and A. Pratomo, "Analisis Pengaruh Pembangunan Jaringan Jalan terhadap Perubahan Guna Lahan di Kawasan Aek Kanopan," *J. Ekon.*, vol. 19, no. 2, pp. 82–89, 2016.
- [4] R. A. Jayanti, T. B. Joewono, and M. Rizki, "Aksesibilitas Stasiun Kereta Rel Listrik Commuter Line Berdasarkan Persepsi Wanita," *J. Transp.*, vol. 21, no. 1, pp. 63–72, 2021, doi: 10.26593/jtrans.v21i1.4904.63-72.
- [5] G. Gunawan and R. Medianto, "Analisis Konektivitas Jaringan Transportasi Udara Nasional," *Angkasa J. Ilm. Bid. Teknol.*, vol. 8, no. 2, p. 99, 2017, doi: 10.28989/angkasa.v8i2.123.
- [6] M. R. Harahap, "Studi Aksesibilitas Transportasi Kecamatan Padang Gelugur Desa Tanjung Aro Ii Kabupaten Pasaman," UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA, 2022.
- [7] N. P. C. Wulandari and I. K. Suidiana, "Analisis Tingkat Efektivitas Trans Sarbagita Sebagai Transportasi Publik di Provinsi Bali," *E-Jurnal EP*, 7(11):2490-2517, no. Jurusan Ekonomi Pembangunan Unud Bali, pp. 2490–2517, 2018.
- [8] A. Y. E. Pramana, "Tingkat Aksesibilitas Transportasi Publik Di Kota Yogyakarta," vol. 1, no. 1, pp. 7–16, 2018.
- [9] A. Y. E. Pramana and H. Efendi, "TINGKAT AKSESIBILITAS TRANSPORTASI PUBLIK DI WILAYAH PERI-URBAN KAWASAN PERKOTAAN YOGYAKARTA," *Reka Ruang*, vol. 2, no. 1, pp. 10–17, 2019.
- [10] I. N. S. Widnyana, M. N. Indriani, and I. M. Sandita, "Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Aksesibilitas Wisatawan Pengguna Jasa Transportasi Kura-Kura Bus Rute Kabupaten Badung," *academia.edu*, vol. 012, no. 01, 2019.
- [11] A. Riawan and E. Ahyudanari, "Analisis Aksesibilitas dalam Penggunaan Transportasi Umum, di Kota Bekasi dengan Metode Competition Measure (Studi Kasus : Stasiun LRT, Stasiun KRL, dan Stasiun BRT)," *J. Apl. Tek. Sipil*, vol. 18, no. 2, pp. 231–238, 2020.
- [12] Agustan and T. W. A. Cahyanti, "ANALISIS AKSESIBILITAS TRANSPORTASI INTERNAL & EKSTERNAL KABUPATEN MERAUKE SEBAGAI SALAH SATU WILAYAH PERBATASAN NKRI – PNG," *J. Ilm. Mustek Anim Ha*, vol. 7, no. 2, pp. 1–23, 2018.
- [13] Peta Tematik Indo, "Peta Administrasi Provinsi Bali," 2015. Accessed: Jul. 06, 2024. [Online]. Available: <https://petatematikindo.wordpress.com/2013/03/10/administrasi-provinsi-bali/>
- [14] D. A. T. A. Wedagama, P. A. Suthanaya, and P. Kwintaryana, "Analisis Aksesibilitas Menuju Sekolah Di Kota Denpasar," *J. Darma Agung*, vol. 10, no. 1, pp. 1–52, 2022, doi: 10.21608/pshj.2022.250026.
- [15] R. T. Pamungkas, "Analisis Pola Sebaran dan Aksesibilitas Transportasi Umum Terhadap SMA, SMK, MA di Kabupaten Sragen," 2022, [Online]. Available: <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/100426>
- [16] H. Haerany, A. Hidayat, and M. I. Pratama, "Analisis Indeks Aksesibilitas Kabupaten Boven," *Compact Spat. Dev. J.*, vol. 01, no. 02, 2022, doi: <https://doi.org/10.35718/compact.v1i2.808>.