



KAJIAN NILAI EKONOMI INTANGIBLE SITUS PERAHU KUNO DENGAN ZONASI TRAVEL COST METHODE

Dessy Arianingsih¹, Fuad Muhammad, Rangga Fajar A²

¹Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Ivet Semarang, Indonesia

ABSTRAK

Sumber daya alam memberikan manfaat kepada manusia baik manfaat yang dapat dilihat secara langsung maupun tidak langsung. Salah satu pariwisata yang memiliki manfaat secara langsung yaitu wisata edupark. Di Kabupaten Rembang terdapat destinasi wisata edupark yang memiliki potensi penawaran menarik yaitu Situs Perahu Kuno. Situs Perahu Kuno merupakan tempat wisata bersejarah yang terletak di Dusun Jetakbelah, Desa Punjulharjo, Kecamatan Rembang, Kabupaten Rembang, Provinsi Jawa Tengah. Fakta menarik dari destinasi wisata ini adalah sebagai penegasan bahwa Indonesia memang sebagai negara maritim. Dan Situs Perahu Kuno sangat layak dijadikan tujuan wisata keluarga karena di tempat tersebut tersaji beragam informasi yang edukatif, juga sebagai pintu gerbang memahami teknologi, dan peradaban dimasa lalu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai manfaat ekonomi *intangible* dari wisata Situs Perahu Kuno.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan Travel Cost Methode (TCM). Dari penelitian tersebut didapatkan hasil dari manfaat ekonomi *intangible* sumber daya alam dan lingkungan Situs Perahu Kuno sebesar Rp 122.610.000,- Pertahun. Dengan nilai ekonomi tidak langsung yang cukup besar tadi, diharapkan pengelola dapat lebih menjagalingkungan yang ada di Situs Perahu Kuno agar tetap menjadi tempat wisata yang berwawasan dan edukatif.

Kata Kunci: *Valuasi ekonomi, Travel Cost Methode (TCM), Situs Perahu Kuno.*

PENDAHULUAN

Situs Perahu Kuno merupakan objek wisata edupark yang terletak di Kabupaten Rembang. Berdasarkan observasi dari data Badan Pengelola Situs Perahu Kuno jumlah kunjungan mulai bulan Januari tahun 2022 hingga bulan Juli tahun 2023 mencapai 16.463 pengunjung. Sehingga dari data tersebut diperoleh bahwa rata-rata pengunjung yaitu 866 pengunjung perbulan atau 28 pengunjung/hari. Dari jumlah pengunjung tersebut, jika dibandingkan luas Situs Perahu Kuno yang hanya sebesar 9.587m², maka akan memberikan dampak yang dapat berpengaruh untuk kawasan tersebut. Mengingat jumlah pengunjung Situs Perahu Kuno cukup tinggi, menunjukkan bahwa ada suatu nilai yang tidak dapat diuangkan yang menjadi daya tarik tingginya minat para pengunjung untuk datang ke lokasi wisata. Nilai-nilai yang tidak bisa diuangkan atau tidak memiliki harga pasar ini (*intangible*) antara lain; sejarah yang ada di Situs Perahu Kuno serta peninggalan- peninggalan yang tetap terjaga hingga sekarang, serta ditambah udara yang sejuk karena banyak pohon yang ditanam sebagai peneduh. Nilai-nilai tersebut muncul apabila ekosistem di Situs Perahu Kuno terjaga dengan baik.

Pemberian nilai lingkungan (*valuasi*) diperlukan untuk memahami atau memodifikasi lingkungan barang dan harga perdagangan. Menurut Davis dan Johnson (1987), definisi dari *valuasi* yakni kegiatan yang berkaitan dengan pembangunan konsep dan metodologi untuk menduga nilai barang dan jasa. Pemberian penilaian menjadi sangat penting dan perlu dikarenakan rencana pengembangan infrastruktur, sarana, prasana di wilayah Situs Perahu Kuno. Hal ini selayaknya perlu mendapat perhatian karena Pembangunan infrastruktur yang direncanakan saat ini dimungkinkan akan menimbulkan perubahan potensi ekonomi atas nilai guna Situs Perahu Kuno karena secara tidak langsung akan mempengaruhi permintaan kunjungan wisatawan terhadap Situs Perahu Kuno yang nantinya tercermin dari adanya surplus konsumen. Manfaat yang ada pada ekosistem Situs Perahu Kuno emberikan konsekuensi yang diperlukan dalam manfaat *intangible* dan skema pengelolaan daya alam serta lingkungan agar ekosistem Situs Perahu Kuno tetap terjaga.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam desainnya. Partisipan dalam studi ini menilai tentang nilai ekonomi tidak terlihat (*intangible*) dari sumber daya alam dan lingkungan di Situs Perahu Kuno. Sedangkan

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung di Situs Perahu Kuno, yang terletak di Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. Lokasi ini dipilih karena merupakan destinasi wisata bersejarah yang terdapat banyak edukasi dan infografis diantara objek wisata lain di Kabupaten Rembang. Penelitian ini dilakukan dalam rentang waktu dari 15 Juli – 15 Agustus 2023.

pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode biaya perjalanan atau Travel Cost Methode untuk setiap kepadatan per-seribu penduduk.



Populasi

Dalam penelitian ini, metode biaya perjalanan digunakan dengan mempertimbangkan keadatan kunjungan perseribu penduduk. Oleh karena itu, populasi pengunjung yang diambil dalam penelitian ini hanya melibatkan data kunjungan dari Kabupaten Rembang. Informasi mengenai jumlah kunjungan dapat ditemukan dalam tabel berikut:

Sampel

Sampel dalam penelitian ini merupakan sebagian dari total populasi pengunjung yang berasal dari Kabupaten Rembang selama satu tahun terakhir dengan jumlah populasi keseluruhan mencapai 1.827 pengunjung. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Responden yang dilibatkan dalam penelitian ini terdiri dari pengunjung asal Kabupaten Rembang. Sampel ini kemudian dibagi menjadi 5 zona berdasarkan jarak dan jumlah kecamatan yang ada di Kabupaten Rembang. Tujuan dari pembagian ini adalah untuk mengidentifikasi penilaian terhadap manfaat ekonomi intangible dan sumber daya alam serta lingkungan di Situs Perahu Kuno, serta untuk menganalisis minat wisata pengunjung dalam kaitannya dengan zona-zona tersebut. Pembagian 5 zona berdasarkan jarak dan jumlah kecamatan yang ada di Kabupaten Rembang, sebagai berikut:

Tabel 2. Zonasi Daerah Asal Pengunjung Situs Perahu Kuno

Zona	Jarak(km)	Wilayah
I	0-10	Kecamatan Rembang
		Kecamatan Lasem
II	10-15	Kecamatan Pancur
		Kecamatan Pamotan
III	15-22	Kecamatan Sluke
		Kecamatan Kaliori
		Kecamatan Sulang
IV	23-30	Kecamatan Kragan
		Kecamatan Sumber
		Kecamatan Sedan
		Kecamatan Gunem
		Kecamatan Bulu



V	30-35	Kecamatan Sarang
		Kecamatan Sale

Pembagian zona tersebut didasarkan pada asumsi bahwa pengunjung cenderung mengeluarkan biaya perjalanan rata-rata yang sama dengan daerah asal mereka. Dengan membagi wilayah menjadi 5 zona, tujuannya adalah untuk membentuk grafik kurva permintaan terhadap Kawasan wisata Situs Perahu Kuno melalui regresi yang lebih terstruktur.



Perhitungan Besar Sampel

Untuk menghitung ukuran sampel pengunjung, digunakan rumus solvin berikut:

$$n = N / (1 + Ne^2)$$

Dimana: n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = persen kelonggaran ketidaktelitian

Metode Pengambilan Data

Data diambil melalui pengisian langsung kuesioner oleh responden yang menjadi sampel sesuai dengan informasi yang dibutuhkan. Data kuesioner yang diambil mencakup hal-hal berikut:

- Asal daerah pengunjung, yang akan digunakan untuk menetapkan zona asal pengunjung.
- Proporsi jumlah pengunjung berdasarkan zona asal mereka.
- Seluruh biaya yang dikeluarkan oleh individu dari setiap zona untuk mengunjungi objek wisata tersebut.

Metode Analisis Data

Data akan dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik Stata 11.5. Penggunaan perangkat lunak ini dipilih karena metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampel acak sederhana (*sistem random sample*), dan analisis akan melibatkan langkah-langkah seperti berikut:

1. Metode Biaya Perjalanan (Travel Cost Method):

Metode biaya perjalanan digunakan untuk menganalisis penilaian manfaat ekonomi *intangible* dari rekreasi di Situs Perahu Kuno. Model dasar yang diterapkan dalam pendekatan ini mempresentasikan tingkat kunjungan per 1000 penduduk sebagai fungsi biaya perjalanan. Hubungan ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$V_i = f(C_i)$$

V_i = tingkat kunjungan per 1000 penduduk, dan C_i = biaya perjalanan yang dikeluarkan oleh pengunjung. Langkah-langkah dalam melakukan analisis dengan metode biaya perjalanan adalah sebagai berikut:

a. Pembagian zona

Pada tahap ini, wilayah sekitar obyek wisata dibagi menjadi 5 zona. Dimana setiap zona mencakup area disekitar obyek wisata berikut: Zona I : Kecamatan Rembang, Kecamatan

Lasem

Zona II: Kecamatan Pancur, Kecamatan Pamotan

Zona III: Kecamatan Sluke, Kecamatan Kaliori, Kecamatan Sulang

Zona IV: Kecamatan Kragan, Kecamatan Sumber, Kecamatan Sedan, Kecamatan Gunem, Kecamatan Bulu

Zona V: Kecamatan Sarang, Kecamatan Sale



Journal Of Enviromental Science Sustainable

Envoist Journal

ISSN: 2721-4761

Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Ivet Semarang, Phone 085216625025

Jl. Pawiyatan Luhur IV No.16, Kec. Gajahmungkur, Kota Semarang, Jawa Tengah 50235

b. Menduga jumlah pengunjung dalam satu tahun



Langkah selanjutnya adalah melakukan perkiraan terhadap jumlah pengunjung selama satu tahun terakhir yang hanya berasal dari Kabupaten Rembang

c. Menduga promosi jumlah pengunjung dari tiap-tiap zona asal pengunjung

Berdasarkan catatan mengenai asal para pengunjung yang tercatat selama survei dilakukan, bisa diidentifikasi persentase dari total pengunjung dari setiap zona asal mereka dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{persen } v_i = v_i / (\sum v_i) \times 100\%$$

v_i = jumlah sampel pengunjung dari zona i ($i = 1, 2, 3, \dots, n$)

$\sum v_i$ = jumlah sampel pengunjung dari semua zona

Untuk menentukan jumlah pengunjung yang kemungkinan berasal dari setiap zona asal, persentase v_i dikalikan dengan jumlah total pengunjung dalam satu tahun, sehingga menggunakan rumus berikut:

$V_i = \% v_i \times \text{jumlah pengunjung dalam satu tahun}$
 v_i = jumlah sampel pengunjung dari zona i
($i = 1, 2, 3, \dots, n$)

V_i = jumlah pengunjung

d. Menentukan tingkat kunjungan per 1000 penduduk tiap zona

Dengan tersedianya data mengenai jumlah pengunjung dari setiap zona dan jumlah penduduk di setiap zona, maka kita dapat menghitung tingkat kunjungan per 1000 penduduk dalam setiap zona dengan menggunakan rumus berikut:

$$\begin{aligned} &\text{Tingkat kunjungan per 1000 penduduk tiap zona} \\ &= \frac{v_i \times 1000}{P} \end{aligned}$$

V_i = Pengunjung dari zona i

P = Jumlah penduduk pada zona i

e. Estimasi biaya perjalanan

Setelah mendapatkan informasi mengenai tingkat kunjungan per 1000 penduduk setiap tahun di tiap zona, langkah selanjutnya adalah menghitung biaya total yang merupakan hasil penjumlahan dari biaya perjalanan untuk menikmati obyek wisata. Biaya ini meliputi berbagai aspek seperti biaya karcis masuk, transportasi, konsumsi, akomodasi, oleh-oleh, biaya sewa, serta biaya tak terduga lainnya.

f. Membuat kurva permintaan Situs Perahu

Kuno

Teori permintaan menggambarkan karakteristik hubungan antara kuantitas permintaan dan harga suatu barang. Berdasarkan pola hubungan ini, sebuah grafik kurva permintaan dapat dihasilkan. Dalam analisis ekonomi, tingkat permintaan terhadap suatu barang sangat dipengaruhi oleh tingkat harga barang tersebut. Oleh karena itu, dalam teori permintaan, fokus utama adalah pada hubungan antara kuantitas permintaan suatu barang dan harganya (Sukarno, 2000).

Untuk memprediksi bentuk kurva permintaan suatu barang, analisis regresi digunakan. Analisis regresi digunakan untuk melakukan prediksi terhadap suatu variabel ketika variabel lainnya diketahui. Selain itu, analisis ini juga membantu mengidentifikasi sifat hubungan dan seberapa kuat hubungan antara variabel-variabel tersebut. Melalui analisis ini, kita dapat meramalkan perilaku variabel tergantung dengan menggunakan data variabel yang bebas independent (Santoso, 2005). Hasil dari analisis regresi

menghasilkan koefisien untuk setiap variabel indepeden. Koefisien ini diperoleh melalui proses perkiraan nilai variabel dependen menggunakan suatu persamaan. Tujuan dari perhitungan koefisien regresi adalah untuk mengurangi sejauh mungkin kesalahan antara nilai sebenarnya dan nilai perkiraan variabel dependen berdasarkan data yang ada (Ghozali, 2009).

Salah satu keunggulan dari analisis regresi adalah kemampuannya untuk memprediksi perilaku variabel dependen dengan menggunakan data variabel independen melalui pembentukan sebuah model persamaan. Bentuk umum dari persamaan regresi adalah:

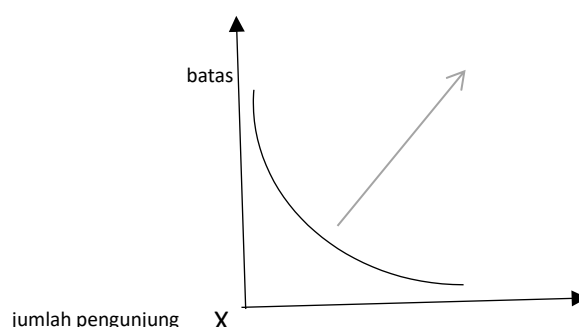
$$Y = a + bX$$

Y = nilai variabel dependen, a = konstanta,

b = koefisien regresi

X = nilai variabel independen.

Dengan dasar tersebut, kemudian dibentuklah kurva permintaan untuk Situs Perahu Kun, yang menggambarkan hubungan antara jumlah pengunjung dan biaya perjalanan yang dikeluarkan oleh pengunjung, yang diperoleh dari persamaan permintaan. Dalam analisis ini diasumsikan bahwa "faktor-faktor lainnya tetap konstan" atau dalam istilah lain, *ceteris paribus* (Nopirin, 1997).



Gambar 2. Kurva Permintaan

Untuk mengestimasi kurva permintaan Situs Perahu Kuno, dilakukan analisis regresi yang menghubungkan tingkat kunjungan per 1000 penduduk di setiap zona dengan biaya perjalanan rata-rata di setiap zona. Hubungan ini mencerminkan permintaan Situs Perahu Kuno. Dengan menganalisis regresi antara tingkat kunjungan per 1000 penduduk di setiap zona dan biaya perjalanan rata-rata di setiap zona, diperoleh persamaan regresi.

g. Penilaian (valuasi) manfaat ekonomi

intangibile dari Situs Perahu Kuno

Hasil dari persamaan regresi linier yang menghubungkan tingkat kunjungan per 1000 penduduk di masing-masing zona dengan biaya perjalanan rata-rata di setiap zona digunakan untuk mengestimasi jumlah pengunjung pada berbagai tingkatan harga karcis yang telah ditetapkan. Dari hasil perhitungan jumlah pengunjung perkiraan pada tingkat harga karcis yang berbeda, dapat dibuat kurva permintaan untuk Situs Perahu Kuno.

Untuk menilai manfaat ekonomi tidak berwujud dari Situs Perahu Kuno sebagai tempat rekreasi, dilakukan dengan menghitung surplus konsumen. Konsep ini tergambar dalam luas area di bawah kurva permintaan Situs Perahu Kuno yang dibatasi oleh harga karcis masuk saat ini sebagai nilai minimum.

Area ini mencerminkan nilai manfaat ekonomi tidak berwujud dari sumber daya alam dan lingkungan Situs Perahu Kuno sebagai tempat rekreasi berdasarkan pendekatan metode biaya perjalanan selama satu tahun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai Manfaat Ekonomi *Intangible*

Lingkungan Situs Perahu Kuno

Nilai manfaat ekonomi tak berwujud dari lingkungan di Situs Perahu Kuno diestimasi dengan menggunakan analisis tingkat kunjungan per 1000 penduduk dengan variasi biaya perjalanan. Pendekatan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rangga Fajar (2017), yang menerapkan metode biaya perjalanan untuk mengevaluasi nilai ekonomi Pantai Karangjahe perjalanan rata-rata sekitar Rp 35.785.452.750,- pertahun (Rangga Fajar, 2017). Setelah dilakukan pengelompokan pengunjung berdasarkan asal daerah, persentase pengunjung dan tingkat kunjungan per 1000 penduduk dihitung berdasarkan populasi Kabupaten Rembang pada tahun 2022, yang mencapai 651.704 orang. Informasi ini terlihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Jumlah Pengunjung Situs Perahu Kuno Berdasarkan Zona Asal Pengunjung

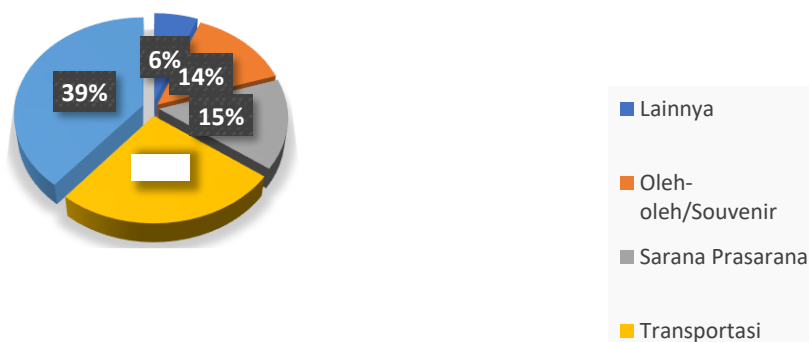
Zona	Asal Kecamatan	Prosentase Pengunjung (%)	Jumlah Pengunjung (orang)	Jumlah Penduduk (orang)	Tingkat Kunjungan per 1000 penduduk (orang)
I	Kec. Rembang Kec. Lasem	42	4.476	143.575	31
II	Kec. Pancur Kec. Pamotan	21	2.238	82.005	27
III	Kec. Sluke Kec. Kaliori Kec. Sulang	18	1.918	112.735	17
IV	Kec. Kragan Kec. Sedan Kec. Sumber Kec. Gunem Kec. Bulu	14	1.493	212.411	7
V	Kec. Sarang Kec. Sale	5	533	100.978	5
	Jumlah	100	10.658	651.704	

Sumber: Olah Data Primer, 2023

Catatan:

Tingkat kunjungan per 1000 penduduk tiap cukup jauh dari lokasi Situs Perahu Kuno, yaitu lebih dari 40 km. Akibatnya, jumlah pengunjung dari zona 5 ini terhitung sedikit.

Hasil pengamatan juga mengungkapkan rekapitulasi biaya perjalanan (dilampirkan di lampiran 4) dan data persentase jenis biaya perjalanan bisa dilihat dalam bentuk grafik sebagai berikut.





	Zona	Asal Kecamatan	Biaya Perjalanan Rata-Rata (Rp)	Tingkat Kunjungan per 1000 penduduk (orang)	
			X	Y	
Gambar 3. Presentase Biaya Perahu Kuno Tabel 4. Hubungan Antara Tingkat 1000 Penduduk dengan Biaya Perjalanan Masing- Masing Zona Asal Pengunjung	I	Kec. Rembang Kec. Lasem	19.430	31	Perjalanan ke Situs Kunjungan per Rata-Rata dari
	II	Kec. Pancur Kec. Pamotan Kec. Sluke	28.102 37.510	27	
	III	Kec. Kaliori Kec. Sulang		17	
	IV	Kec. Kragan Kec. Sedan Kec. Sumber Kec. Gunem Kec. Bulu	43.773	7	
	V	Kec. Sarang Kec. Sale	49.083	5	

Sumber: Olah Data Primer, 2023

$$\text{zona} = \frac{\text{jumlah pengunjung} \times 100}{\text{jumlah penduduk}}$$

Berdasarkan data dalam tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden yang mengunjungi Situs Perahu Kuno adalah wisatawan yang berasal dari zona I, yakni Kecamatan Rembang dan Kecamatan Lasem. Proporsi ini mencapai 42%, dengan tingkat kunjungan per 1000 penduduk sekitar 31 pengunjung. Di sisi lain, zona 5 yang terdiri dari Kecamatan Sarang dan Sale memiliki tingkat kunjungan per 1000 penduduk paling rendah. Fenomena ini dipengaruhi oleh jarak yang Dari informasi yang tertera dalam tabel tersebut, dapat diamati adanya korelasi antara tingkat kunjungan per 1000 penduduk dengan biaya perjalanan rata-rata di setiap zona. Data dalam tabel menggambarkan pola hubungan yang menunjukkan bahwa semakin tinggi biaya perjalanan rata-rata yang harus ditanggung oleh setiap pengunjung, semakin rendah tingkat kunjungan per 1000 penduduk di zona tersebut. Dengan kata lain, besarnya biaya perjalanan memiliki hubungan terbalik dengan tingkat kunjungan per 1000 penduduk di setiap zona. Selain itu, biaya perjalanan juga cenderung meningkat seiring dengan jarak dari zona asal

pengunjung. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Zulpikar pada tahun 2017, yang menunjukkan bahwa penurunan biaya perjalanan cenderung berdampak pada peningkatan jumlah kunjungan (Zulpikar, 2017).

Setelah melakukan analisis regresi linier, didapatkan hasil yang dijabarkan dalam tabel berikut:

Tabel 5. Hubungan antara Tingkat Kunjungan per 1000 Penduduk Dengan Biaya Perjalanan Rata-Rata

		rata-rata biaya perjalanan	kunjungan per 1000 penduduk
rata-rata biaya perjalanan	Pearson Correlation	1	-.983**
	Sig. (1-tailed)		.001
	N	5	5
kunjungan per 1000 penduduk	Pearson Correlation	-.983**	1
	Sig. (1-tailed)	.001	
	N	5	5

Dalam tabel di atas, terlihat bahwa variable biaya perjalanan rata-rata memiliki dampak yang signifikan terhadap tingkat kunjungan per 1000 penduduk. Hal ini terlihat dari nilai koefisien korelasi yang cukup tinggi, yaitu -0,983. Nilai ini mengindikasikan adanya korelasi kuat antara tingkat kunjungan per 1000 penduduk dan biaya perjalanan rata-rata, karena nilai koefisien mendekati 1. Tanda negatif pada koefisien korelasi tersebut (-0,983) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang berlawanan antara tingkat kunjungan per 1000 penduduk dan biaya perjalanan. Dengan kata lain, semakin tinggi tingkat kunjungan per 1000 penduduk, semakin rendah biaya perjalanan rata-rata yang harus dikeluarkan oleh pengunjung.

Dengan menggunakan hasil perhitungan regresi linier ini, dapat membentuk persamaan kurva permintaan. Persamaan ini bergantung pada kedua variabel, yaitu Y (tingkat kunjungan per 1000 penduduk) dan X (biaya perjalanan rata-rata). Berdasarkan hasil regresi linier, diperoleh nilai parameter untuk persamaan kurva permintaan sebagai berikut:

Koefisien regresi X : -0,001 Konstanta : 51,414

Maka dari hasil perhitungan diatas dapat dituliskan persamaan garis linier sebagai berikut : Keterangan :

Y = tingkat kunjungan per 1000

penduduk

X = biaya perjalanan rata-rata

Dari hasil perhitungan regresi linier, juga ditemukan bahwa nilai koefisien determinasi (R square) dari persamaan ini adalah 0,966. Angka ini mengindikasikan bahwa sekitar 96,6% variasi dalam variabel tingkat kunjungan per 1000 penduduk dapat dijelaskan oleh variasi dalam variabel biaya perjalanan rata-rata.

Selanjutnya, dilakukan uji statistik menggunakan teknik analisis varians (ANOVA) atau uji F untuk mengevaluasi apakah variabel independen (biaya perjalanan) yang dimasukkan ke dalam model memiliki pengaruh parsial atau simultan terhadap variabel dependen (tingkat kunjungan per 1000 penduduk). Uji ANOVA bertujuan untuk menguji hipotesis yang diajukan oleh peneliti mengenai signifikansi hubungan antara biaya perjalanan rata-rata dan tingkat kunjungan per 1000 penduduk. Dari hasil uji ANOVA atau uji F (ditemukan dalam lampiran V), tingkat signifikansi sebesar 0,003, yang kurang dari nilai alfa (0,05). Hal ini mengindikasikan bahwa model regresi ini dapat digunakan untuk meramalkan tingkat kunjungan per 1000 penduduk (permintaan pasar terhadap rekreasi) dengan berbagai tingkat harga karcis yang berbeda.

Dalam usaha untuk meramalkan tingkat kunjungan per 1000 penduduk pada berbagai tingkat harga karcis yang berbeda, dilakukan dengan memasukkan biaya tambahan ke dalam persamaan linier. Biaya tambahan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah biaya perjalanan rata-rata ditambah dengan



harga karcis yang telah ditetapkan. Hasil dari perhitungan untuk meramalkan tingkat kunjungan per 1000 penduduk pada tingkat harga karcis yang berbeda dapat ditemukan dalam tabel berikut ini.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Pendugaan Tingkat Kunjunga Per 1000 Penduduk Terhadap Harga Tiket Yang Ditetapkan

$$Y = a + bX$$

$$Y = 51,414 + (-0,001)X \quad Y = 51,414 - 0,001X$$

harga karcis	ZONA									
	I		II		III		IV		V	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
	(rp)	(org)	(rp)	(org)	(rp)	(org)	(rp)	(org)	(rp)	(org)
0	19.430	31	28.102	27	37.510	17	43.773	7	49.083	5
10.000	29.430	22	38.102	13	47.510	4	53.773	0	59.083	0
20.000	39.430	12	48.102	3	57.510	0	63.773	0	69.083	0
30.000	49.430	2	58.102	0	67.510	0	73.773	0	79.083	0
40.000	59.430	0	68.102	0	77.510	0	83.773	0	89.083	0



Journal Of Enviromental Science Sustainable

Envoist Journal

ISSN: 2721-4761

Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Ivet Semarang, Phone 085216625025

Jl. Pawiyatan Luhur IV No.16, Kec. Gajahmungkur, Kota Semarang, Jawa Tengah 50235

Catatan : Y = 51,414-0,001X

Dari data yang terdapat dalam tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi harga karcis yang ditetapkan, maka jumlah kunjungan per 1000 penduduk dari setiap zona asal pengunjung cenderung semakin berkurang. Pada saat harga karcis ditetapkan sebesar Rp10.000,-, terdapat dugaan bahwa tingkat kunjungan per 1000 penduduk dari zona IV dan V sudah tidak ada. Demikian pula, saat harga karcis ditetapkan sebesar Rp40.000,-, terdapat dugaan bahwa tingkat kunjungan per 1000 penduduk dari masing-masing zona asal pengunjung sudah tidak ada.

Untuk menghitung jumlah total pengunjung dalam satu tahun dari setiap zona pada tingkat harga karcis yang berbeda, tingkat kunjungan per 1000 penduduk diubah menjadi jumlah pengunjung total dengan mempertimbangkan populasi penduduk pada setiap zona sebagai faktor pengali. Melalui perhitungan ini, diperoleh data jumlah total pengunjung dalam satu tahun dari masing-masing zona pada harga karcis yang berbeda, seperti yang terlihat dalam tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Perhitungan Pendugaan Jumlah Pengunjung Total Dalam Satu Tahun Pada Harga Karcis yang Ditetapkan

harga karcis	ZONA									
	I		II		III		IV		V	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
	(rp)	(org)	(rp)	(org)	(rp)	(org)	(rp)	(org)	(rp)	(org)
0	19.430	31	28.102	27	37.510	17	43.773	7	49.083	5
10.000	29.430	22	38.102	13	47.510	4	53.773	0	59.083	0
20.000	39.430	12	48.102	3	57.510	0	63.773	0	69.083	0
30.000	49.430	2	58.102	0	67.510	0	73.773	0	79.083	0
40.000	59.430	0	68.102	0	77.510	0	83.773	0	89.083	0

Catatan : Y = 51,414-0,001X

Catatan :

$$V_i = \frac{X \times P}{1000}$$

Keterangan : Vi = Jumlah pengunjung

X = tingkat kunjungan per 1000 penduduk P = Jumlah penduduk pada Zona

Hasil pendugaan nilai manfaat ekonomi intangible dari wisata alam Pantai Kaeangjahe tercantum pada tabel berikut ini.



Tabel 8. Hasil Perhitungan Nilai Ekonomi Intangible Situs Perahu Kuno Selama Satu Tahun

harga karcis	ZONA										Jumlah Pengunjung Total
	I		II		III		IV		V		
	X (rp)	Y (org)	X (rp)	Y (org)	X (rp)	Y (org)	X (rp)	Y (org)	X (rp)	Y (org)	
0	19.430	4.476	28.102	2.238	37.510	1.918	43.773	1.493	49.083	533	10.658
10.000	29.430	3159	38.102	1066	47.510	451	53.773	0	59.083	0	4676
20.000	39.430	1723	48.102	246	57.510	0	63.773	0	69.083	0	1969
30.000	49.430	287	58.102	0	67.510	0	73.773	0	79.083	0	287
40.000	59.430	0	68.102	0	77.510	0	83.773	0	89.083	0	0

Dari hasil perhitungan yang tercantum dalam tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai ekonomi intangible yang berasal dari sumber daya alam dan lingkungan Situs Perahu Kuno selama satu tahun adalah sebesar **Rp122.610.000,-**. Nilai ini juga mencakup nilai sosial ekonomi yang dirasakan oleh masyarakat di Kabupaten Rembang melalui efek berantai (multiplier effect) karena adanya pendapatan dari penjualan barang dan jasa kepada para pengunjung Situs Perahu Kuno.

PENUTUP

Nilai ekonomi intangible (tidak langsung) dari sumber daya alam dan lingkungan Situs Perahu Kuno tercatat sebesar **Rp122.610.000,-** per tahun. Mengingat besarnya nilai ini, langkah yang diperlukan adalah meningkatkan status Situs Perahu Kuno menjadi objek wisata alam berkelanjutan. Untuk mencapai hal ini, penting dilakukan kajian tentang daya dukung lingkungan di kawasan wisata alam tersebut. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa kelestarian sumber daya alam dan lingkungan tetap terjaga seiring dengan aktivitas wisata yang berlangsung di situs tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Dixon, Wilfrid. J. 1991. Pengantar Analisis Statistik Yogyakarta: UGM PRESS

Ghozali, Imam. 2009. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Semarang : UNDIP.

Abdillah, Rangga Fajar, dkk. 2017. Penilaian Manfaat Ekonomi Wisata Pantai Karangjahe Kabupaten Rembang Dengan Travel Cost Methode. Envoist Journal. 1(1):29-40

Sianturi, Putri Haryati Br, Shofwan. 2022. Valuasi Ekonomi Wisata Dengan Pendekatan Individual Travel Cost Method (ITCM) Pada Taman Wisata Air Wendit Kabupaten Malang. Journal OF



Journal Of Enviromental Science Sustainable

Envoist Journal

ISSN: 2721-4761

Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Ivet Semarang, Phone 085216625025

Jl. Pawiyatan Luhur IV No.16, Kec. Gajahmungkur, Kota Semarang, Jawa Tengah 50235

Development Economic And Social

Studies.1(3):492-503

Khairunnisa,Kusumastanto,T., &

Fahrudin,A.(2018).238206-*Penilaian-*

Ekonomi-Wisata-Pesisir-Kawasan-

74C8E385.18(1),1-21