

DATA MINING ESTIMATE TOURISM INCOME IN TOMOHON CITY USING MULTIPLE LINEAR REGRESSION ALGORITHMS

Beauty Leony karamoy^{*1}, Vivi Peggie Rantung², SONDY KUMAJAS³, Yosua Fitzgerald Ratumbuisang⁴

^{1,2,3}Informatics Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Manado, Indonesia

⁴Computer Technology and Vocational Education, Graduate School, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Email: ¹17210154@unima.ac.id, ²vivirantung@unima.ac.id, ³sondykumajas@unima.ac.id,

⁴yosuafitsgerald.2020@student.uny.ac.id

(Article received: June 03, 2024; Revision: July 04, 2024; published: July 31, 2024)

Abstract

This study aims to estimate the revenue of tourist destinations in Tomohon City using the multiple linear regression algorithm. The problem addressed is how to determine revenue estimates from various tourist spots categorized into nature tourism and cultural experiences. The research method employed is quantitative, using a multiple linear regression approach. Data were collected through interviews with tourist destination owners regarding ticket prices and visitor numbers, and then analyzed using Microsoft Excel. The results show that the independent variables, consisting of ticket prices (X1) and the number of visitors (X2), significantly affect the dependent variable, which is monthly revenue (Y). The regression equation model obtained is $Y = -5594 + 250X1 + 2.26X2$. Using this model, the next month's revenue prediction for each tourist destination in Tomohon City can be determined, demonstrating that the multiple linear regression approach is effective for estimating tourism revenue.

Keywords: Data Mining, Income Estimation, Multiple Linear Regression Algorithm, Tourist Destinations.

DATA MINING ESTIMASI PENDAPATAN TEMPAT WISATA DI KOTA TOMOHON MENGGUNAKAN ALGORITMA REGRESI LINEAR BERGANDA

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memperkirakan pendapatan destinasi wisata di Kota Tomohon menggunakan algoritma regresi linear berganda. Permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana menentukan estimasi pendapatan dari berbagai tempat wisata yang telah dikelompokkan ke dalam beberapa kategori seperti wisata alam dan budaya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan regresi linear berganda. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan pemilik destinasi wisata terkait harga tiket masuk dan jumlah pengunjung, kemudian dianalisis menggunakan Microsoft Excel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel independen yang terdiri dari harga tiket masuk (X1) dan jumlah pengunjung (X2) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu pendapatan per bulan (Y). Model persamaan regresi yang diperoleh adalah $Y = -5594 + 250X1 + 2.26X2$. Dengan menggunakan model ini, prediksi pendapatan bulan berikutnya untuk masing-masing destinasi wisata di Kota Tomohon dapat ditentukan, yang menunjukkan bahwa pendekatan regresi linear berganda efektif untuk estimasi pendapatan wisata.

Kata kunci: Algoritma Regresi Linier Berganda, Data Mining, Destinasi Wisata, Estimasi Pendapatan,.

1. PENDAHULUAN

Sebagai negara yang sedang mengalami pertumbuhan, Indonesia saat ini sedang aktif dalam mengembangkan dirinya di berbagai bidang [1], [2]. Pengembangan kegiatan di setiap sektor membutuhkan investasi yang signifikan [3]. Setiap wilayah harus memperluas sektor pariwisata dengan mengoptimalkan sumber daya yang ada. Meskipun strategi untuk sektor pariwisata telah diatur dalam kebijakan, pelaksanaannya masih menghadapi

tantangan [4], [5]. Meskipun Indonesia memiliki beragam objek wisata, termasuk wisata sejarah, religi, pendidikan, dan alam, sektor pariwisata belum sepenuhnya dimaksimalkan [6].

Pariwisata berperan penting dalam peningkatan pendapatan karena dianggap menguntungkan dan memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai sumber pendapatan nasional [7], [8]. Definisi pariwisata mencakup perjalanan berulang-ulang atau berkeliling dari satu tempat ke tempat lain, serupa

dengan "tour" dalam bahasa Inggris. Menurut beberapa peneliti, pariwisata melibatkan perjalanan untuk mendapatkan kesenangan, kepuasan, pengetahuan, kesehatan, olahraga, istirahat, tugas, ziarah, dan lainnya [9].

Namun, pariwisata di Indonesia menjadi sektor alternatif untuk mendorong pertumbuhan ekonomi karena sektor industri dan pertanian mengalami stagnasi [10], [11]. Meskipun demikian, sektor pariwisata menghadapi berbagai masalah dalam pengembangannya. Pengembangan tempat wisata diharapkan akan menjadi sumber ekonomi dengan meningkatkan lapangan kerja, pendapatan masyarakat, dan pendapatan daerah serta negara [11]. Pembangunan daerah pariwisata memerlukan upaya yang berkelanjutan untuk mempertahankan identitas lokal dan menjaga lingkungan hidup [9].

Kota Tomohon, sebagai kota yang sedang berkembang, menyadari potensi besar dalam pariwisata dan berupaya untuk mengembangkan sektor ini dengan maksimal [12]. Dengan berbagai tempat wisata menarik, Kota Tomohon dikenal sebagai destinasi yang indah. Pertumbuhan industri pariwisata di Kota Tomohon telah menjadi sorotan utama dalam beberapa tahun terakhir. Kota ini terkenal dengan keindahan alamnya, keberagaman budayanya, dan berbagai atraksi wisata yang menarik [13]. Dengan meningkatnya minat wisatawan baik dari dalam negeri maupun luar negeri, pendapatan yang dihasilkan dari tempat-tempat wisata menjadi aspek penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal.

Meskipun industri pariwisata Kota Tomohon menunjukkan tren pertumbuhan yang positif, tetapi tantangan-tantangan yang harus dihadapi juga semakin kompleks. Pemahaman yang mendalam tentang faktor-faktor apa yang mempengaruhi pendapatan dari tempat wisata menjadi kunci untuk mengambil keputusan strategis dalam pengembangan dan pemasaran pariwisata secara efektif.

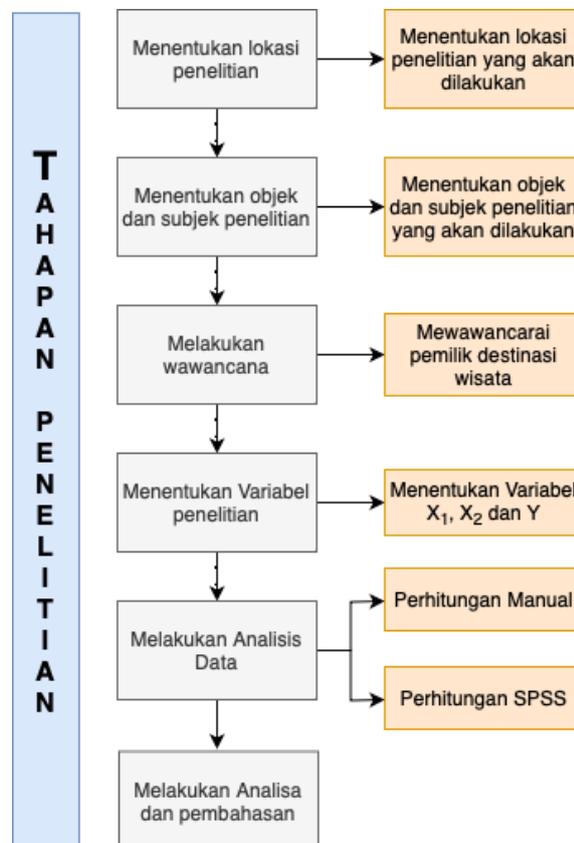
Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi pendapatan tempat wisata, termasuk faktor eksternal seperti kondisi ekonomi, cuaca, dan peristiwa khusus, serta faktor internal seperti harga tiket masuk, fasilitas yang ditawarkan, dan promosi yang dilakukan. Namun, belum ada studi yang secara komprehensif menganalisis faktor-faktor ini dan dampaknya terhadap pendapatan tempat wisata di Kota Tomohon.

Dalam studi ini, peneliti menggunakan regresi linear untuk memproyeksikan pendapatan yang diperkirakan di tempat-tempat wisata di kota Tomohon dengan tujuan untuk membandingkan biaya dari berbagai jenis tempat wisata yang telah dikelompokkan menjadi kategori-kategori Seperti perjalanan ke alam, pengalaman budaya, kunjungan pendidikan, petualangan bahari, eksplorasi sejarah, selera kuliner, dan spiritualitas. Sebuah penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wati, Sebayang, &

Sitepu (2013) menyimpulkan bahwa regresi linier berganda lebih efektif dalam perkiraan jumlah produksi dibandingkan dengan metode fuzzy. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kesalahan relatif lebih rendah pada regresi linier berganda (9,383%) daripada metode fuzzy (20,748%). Oleh karena itu, dalam penelitian ini, kami memilih pendekatan regresi linier berganda untuk memperkirakan biaya tempat-tempat wisata di Kota Tomohon.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode penelitian kuantitatif karena data disajikan dalam bentuk angka [14]. Sejalan dengan pandangan Arikunto yang menekankan bahwa penelitian kuantitatif memerlukan penggunaan angka dalam semua tahapan, mulai dari pengumpulan data hingga interpretasi dan presentasi hasilnya [15]. Penelitian ini berlokasi di Kota Tomohon dan lebih tepatnya di destinasi wisata yang ada di Kota Tomohon. Data yang dikumpulkan dari responden melalui wawancara kemudian diproses menggunakan analisis statistik menggunakan ms.excel [16], [17]. Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linier berganda untuk menghitung estimasi pendapatan destinasi wisata [18], [19]. Persamaan (1) merupakan matematis untuk regresi linier berganda dan untuk tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian.

$$Y = a + b1.X1 + b2.X2 \dots \dots + bn.Xn \quad (1)$$

Keterangan

Y	= Variabel Dependen
a	= Konstanta
X1	= Variabel Independen 1
X2	= Variabel Independen 2
Xn	= Variabel Independen n
b1	= Koefisien regresi variabel Independen 1
b2	= Koefisien regresi variabel Independen 2
bn	= Koefisien regresi variabel Independen n

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Menentukan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di berbagai destinasi wisata yang tersebar di Kota Tomohon, sebuah kota yang terletak di Provinsi Sulawesi Utara, Indonesia. Tomohon awalnya merupakan kecamatan di kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara. Saat ini, kota tersebut telah bertransformasi menjadi sebuah destinasi yang menawan, menawarkan beragam tempat wisata yang terus berkembang. Selain itu, pusat industri di Tomohon juga memiliki popularitas yang tinggi, terutama dalam hal industri rumah panggung.

3.2. Menentukan Subjek dan Objek Penelitian

Kota Tomohon memiliki 96 lokasi menarik untuk dikunjungi, mencakup 61 tempat alam, 8 atraksi buatan, dan 27 destinasi budaya. Dari kumpulan ini, 42 lokasi menjadi favorit. Pada tabel 1 dapat dilihat 15 destinasi wisata yang menjadi fokus penelitian.

Tabel 1. Destinasi Wisata

No	Destinasi Wisata
1	Bukit Doa Mahawu
2	Cartenz Hills
3	Danau Linow
4	Hutan Pinus Lahendong
5	Vihara Buddhayana
6	Mahwatu
7	Tetetana
8	Narwastu Hills
9	Puncak Kai'santi
10	Puncak Meybly's
11	Taman Kelong
12	Taman Wisata Alam Tomohon
13	Taman Wisata Pelangi
14	Tu'ur Ma'asering
15	We'lu Café & Resto

3.3. Melakukan Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pemilik destinasi wisata mengenai jumlah pengunjung, harga tiket masuk dan pendapatan perbulan.

3.4. Menentukan Variabel Penelitian

Pada penelitian ini variabel independen adalah harga tiket masuk (X1) dan jumlah pengunjung (X2). Sedangkan variabel dependen adalah pendapatan

perbulan (Y). Variabel independen dan variabel dependen dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Variabel Penelitian

No	Kode	Variabel
1.	X1	Harga Tiket Masuk
2.	X2	Jumlah pengunjung
3.	Y	Pendapatan Perbulan

3.5. Melakukan Analisis

Pada tabel 3 dapat dilihat hasil dari olahan wawancara menggunakan *Microsoft excel*:

Tabel 3. Data yang diperoleh

Tempat Wisata	Variabel Independen	Variabel Dependen	
		Harga Tiket Masuk (X1)	Jumlah Pengunjung (X2)
Bukit Doa Mahawu	25000	289	7225000
Cartenz Hills	10000	246	2460000
Danau Linow	30000	285	8550000
Hutan Pinus Lahendong	25000	221	5525000
Vihara Buddhayana	15000	265	3975000
Mahwatu	15000	273	4095000
Tetetana	20000	212	4240000
Narwastu Hills	25000	245	6125000
Puncak Kai'santi	25000	277	6925000
Puncak Meybly's	25000	257	6425000
Taman Kelong	25000	293	7325000
Taman Wisata Alam	15000	238	3570000
Tomohon			
Taman Wisata Pelangi	10000	229	2290000
Tu'ur Ma'asering	25000	225	5625000
We'lu Café & Resto	15000	225	3375000

Data yang di peroleh diolah menggunakan *Microsoft excel*, data tersebut dapat di lihat pada tabel 4.

Tabel 4. Data Jumlah Pengujung (X1), Jumlah Pengunjung (X2) dan Pendapatan Perbulan(Y)

X1	X2	Y
25	28,9	72,25
10	24,6	24,6
30	28,5	85,5
25	22,1	55,25
15	26,5	39,75
15	27,3	40,95
20	21,2	42,4
25	24,5	61,25
25	27,7	69,25
25	25,7	64,25
25	29,3	73,25
15	23,8	35,7
10	22,9	22,9
25	22,5	56,25
15	22,5	33,75

a. Menghitung nilai koefisien regresi

Persamaan Multi Regresi digunakan untuk memprediksi nilai variabel terikat (Y) ketika nilai dari

semua variabel bebas telah diketahui, nilai tersebut dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Perhitungan Koefisien Regresi

No	X1	X2	Y	X1 ²	X2 ²	Y ²	X1 ^y	X2 ^y	X1X2
1	25	28,9	72,25	625	835,21	5220,06	1806,25	2088,03	722,50
2	10	24,6	24,6	100	605,16	605,16	246,00	605,16	246,00
3	30	28,5	85,5	900	812,25	7310,25	2565,00	2436,75	855,00
4	25	22,1	55,25	625	488,41	3052,56	1381,25	1221,03	552,50
5	15	26,5	39,75	225	702,25	1580,06	596,25	1053,38	397,50
6	15	27,3	40,95	225	745,29	1676,90	614,25	1117,94	409,50
7	20	21,2	42,4	400	449,44	1797,76	848,00	898,88	424,00
8	25	24,5	61,25	625	600,25	3751,56	1531,25	1500,63	612,50
9	25	27,7	69,25	625	767,29	4795,56	1731,25	1918,23	692,50
10	25	25,7	64,25	625	660,49	4128,06	1606,25	1651,23	642,50
11	25	29,3	73,25	625	858,49	5365,56	1831,25	2146,23	732,50
12	15	23,8	35,7	225	566,44	1274,49	535,50	849,66	357,00
13	10	22,9	22,9	100	524,41	524,41	229,00	524,41	229,00
14	25	22,5	56,25	625	506,25	3164,06	1406,25	1265,63	562,50
15	15	22,5	33,75	225	506,25	1139,06	506,25	759,38	337,50
Σ	305	378	777,3	6775	9627,88	45385,535	17434	20036,52	7773

b. Menentukan Nilai Konstata dan Koefisien Regresi

Menentukan ΣX₁² dengan rumus $\frac{\sum X_1^2}{n}$

$$\sum X_1^2 = 6775 \frac{(305)^2}{15} = 573,333333$$

Nilai dari ΣX₁² adalah 573,333333

Menentukan ΣX₂² dengan rumus $\frac{\sum X_2^2}{n}$

$$\sum X_2^2 = 9627,88 \frac{(378)^2}{15} = 102,28$$

Nilai dari ΣX₂² adalah 102,28

Menentukan ΣY² dengan rumus $\frac{\sum Y^2}{n}$

$$\sum Y^2 = 45385,535 \frac{(777,3)^2}{15} = 5105,849$$

Nilai dari ΣX₂² adalah 5105,849

Menentukan ΣX₁Y dengan rumus $\frac{\sum X_1 \times Y}{n}$

$$\sum X_1Y = 17434 - \frac{305 \times 378}{15} = 1628,9$$

Nilai dari ΣX₁Y adalah 1628,9

Menentukan ΣX₂Y dengan rumus $\frac{\sum X_2 \times Y}{n}$

$$\sum X_2Y = 20036,52 - \frac{378 \times 777,3}{15} = 448,56$$

Nilai dari ΣX₁Y adalah 448,56

Menentukan ΣX₁X₂ dengan rumus $\frac{\sum X_1 \times X_2}{n}$

$$\sum X_1X_2 = 7773 - \frac{305 \times 378}{15} = 87$$

Nilai dari ΣX₁Y adalah 87

Selanjutnya menentukan nilai **b1**, **b2** dan **a** dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$b1 = \frac{(\sum X_2^2) \cdot (\sum X_1Y) - (\sum X_1X_2) \cdot (\sum Y)}{(\sum X_1^2) \cdot (\sum X_2^2) - (\sum X_1X_2)^2}$$

$$b1 = \frac{(102,28) \cdot (1628,9) - (87) \cdot (448,56)}{(573,33) \cdot (102,28) - (87)^2} = 2,50$$

Nilai dari b1 adalah 2,50

$$b2 = \frac{(\sum X_1^2) \cdot (\sum X_2Y) - (\sum X_1X_2) \cdot (\sum Y)}{(\sum X_1^2) \cdot (\sum X_2^2) - (\sum X_1X_2)^2}$$

$$b2 = \frac{(573,33) \cdot (448,56) - (87) \cdot (1628,9)}{(573,33) \cdot (102,28) - (87)^2} = 2,26$$

Nilai dari b1 adalah 2,26

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b1 \cdot \left(\frac{\sum X_1}{n}\right) - b2 \cdot \left(\frac{\sum X_2}{n}\right)$$

$$a = \frac{777,3}{15} - 2,50 \frac{305}{15} - 2,26 \frac{378}{15} = -55,94$$

Nilai dari a adalah -55,94

Sehingga model persamaan regresi linier berganda adalah **Y = -55,94 + 2,50X1 + 2,26X2**. Hasil regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b1X1 + b2X2 \tag{2}$$

Keterangan:

Y = Nilai

a = Konstanta

b1 = Koefisien regresi

b2 = Koefisien regresi

X1= Jumlah Pengunjung

X2 = luas tempat wisata

c. Perhitungan Regresi Linier Berganda

Selanjutnya menggunakan model persamaan yang didapatkan untuk memprediksi pendapatan pada bulan berikutnya. Setelah didapatkan hasil perhitungan regresi linier berganda selanjutnya di kalikan 100000 disebabkan sebelumnya di bagi 100000 pada pendapatan perbulan. Hasil perkalian dapat dilihat pada tabel 6

Tabel 6. Hasil Perkalian

Hasil perhitungan regresi linier berganda	Hasil dikalikan 100000
71,874	7.187.400
24,656	2.465.600
83,47	8.347.000
56,506	5.650.600
41,45	4.145.000
43,258	4.325.800
41,972	4.197.200
61,93	6.193.000
69,162	6.916.200
64,642	6.464.200
72,778	7.277.800
35,348	3.534.800
20,814	2.081.400
57,41	5.741.000
32,41	3.241.000

4. DISKUSI

Penelitian ini berfokus pada analisis mendalam mengenai hasil estimasi pendapatan tempat wisata di Kota Tomohon menggunakan algoritma regresi linier berganda. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga tiket masuk (X1) dan jumlah pengunjung (X2), sementara variabel dependen adalah pendapatan bulanan (Y). Model prediksi yang dihasilkan dari analisis regresi linier berganda adalah:

$$Y = -55,94 + 2,50X1 + 2,26X2$$

Hasil analisis menunjukkan bahwa harga tiket masuk dan jumlah pengunjung memiliki kontribusi signifikan terhadap pendapatan bulanan destinasi wisata.

Penelitian ini juga membandingkan hasil yang diperoleh dengan penelitian lain yang serupa. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh Wati

Sebayang & Sitepu (2013) menyimpulkan bahwa regresi linier berganda lebih efektif dalam perkiraan jumlah produksi dibandingkan dengan metode fuzzy, dengan rata-rata kesalahan relatif lebih rendah pada regresi linier berganda (9.383%) dibandingkan metode fuzzy (20.748%). Berdasarkan temuan ini, penelitian kami memilih pendekatan regresi linier berganda untuk memperkirakan pendapatan tempat wisata di Kota Tomohon.

Hasil perhitungan regresi linier berganda menunjukkan prediksi pendapatan bulan berikutnya untuk berbagai destinasi wisata di Kota Tomohon. Data tersebut memperlihatkan bahwa perubahan presentase antara pendapatan bulan sebelumnya dan prediksi pendapatan bulan berikutnya bervariasi, yang mengindikasikan bahwa model yang digunakan dapat memberikan estimasi yang cukup akurat terhadap pendapatan yang akan diperoleh. Pada tabel 7 menunjukkan pendapatan bulan sebelumnya dan pendapatan bulan berikutnya yang diprediksi.

Tabel 7. Pendapatan bulan sebelumnya dan pendapatan bulan berikutnya

Destinasi Wisata	Pendapatan bulan Sebelumnya	Pendapatan bulan berikutnya	Presentase
Bukit Doa Mahawu	Rp.7.225.000	Rp.7.187.400	-0.52%
Cartenz Hills	Rp.2.460.000	Rp.2.465.600	0.23%
Danau Linow	Rp.8.550.000	Rp.8.347.000	-2.37%
Hutan Pinus Lahendong	Rp.5.525.000	Rp.5.650.600	2.27%
Gunung Lokon	Rp.3.975.000	Rp.4.145.000	4,28%
Mahawu	Rp.4.095.000	Rp.4.325.800	5,64%
Michinoeki Pakewa	Rp.4.240.000	Rp.4.197.200	-1,01%
Narwastu Hills	Rp.6.125.000	Rp.6.193.000	1,11%
Puncak Kai'santi	Rp.6.925.000	Rp.6.916.200	-0,13%
Puncak Meybly'ls	Rp.6.425.000	Rp.6.464.200	0,61%
Taman Kelong	Rp.7.325.000	Rp.7.277.800	-0,64%
Taman Wisata Alam Tomohon	Rp.3.570.000	Rp.3.534.800	0,99%
Taman Wisata Pelangi	Rp.2.290.000	Rp.2.081.400	-9,11%
Tu'ur Ma'asering	Rp.5.625.000	Rp.5.741.000	2,06%
We'lu Café & Resto	Rp.3.375.000	Rp.3.241.000	-3,97%

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami bagaimana variabel-variabel tertentu, seperti harga tiket masuk dan jumlah pengunjung, mempengaruhi pendapatan tempat wisata. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa model regresi linier berganda dapat digunakan untuk membuat estimasi yang relevan dan bermanfaat bagi pengelolaan dan pengembangan sektor pariwisata di Kota Tomohon. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu para pengelola destinasi wisata dalam merencanakan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan pendapatan dan menarik lebih banyak pengunjung.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa harga tiket masuk (X1) dan jumlah pengunjung (X2) berpengaruh signifikan terhadap pendapatan tempat wisata (Y) di Kota Tomohon. Model regresi linier berganda yang dihasilkan, yaitu $Y = -5594 + 250X1 + 2,26X2$, mampu memberikan estimasi yang cukup akurat terhadap pendapatan bulanan destinasi wisata.

Hasil ini menunjukkan bahwa dengan mengelola variabel harga tiket masuk dan jumlah pengunjung secara efektif, pengelola destinasi wisata dapat meningkatkan pendapatan bulanan mereka. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi pengelola dalam merumuskan strategi pemasaran dan pengelolaan yang lebih baik guna menarik lebih banyak pengunjung dan meningkatkan pendapatan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muchammad Satrio Wibowo and L. A. Belia, "Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan," *Jurnal Manajemen Perhotelan dan Pariwisata*, vol. 6, no. 1, 2023, doi: 10.23887/jmpp.v6i1.58108.
- [2] I. A. P. Widiati and I. Permatasari, "Strategi Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan (Sustainable Tourism Development) Berbasis Lingkungan Pada Fasilitas Penunjang Pariwisata di Kabupaten Badung," *KERTHA WICAKSANA*, vol. 16, no. 1, 2022, doi:

- 10.22225/kw.16.1.2022.35-44.
- [3] R. Kristiono and D. Susilo, "Paradigma Pariwisata Berkelanjutan di Indonesia dalam Perspektif Sosiologi Lingkungan," *Jurnal Indonesia Maju*, vol. 1, no. 1, 2021.
- [4] H. Aliansyah and W. Hermawan, "PERAN SEKTOR PARIWISATA PADA PERTUMBUHAN EKONOMI KABUPATEN/KOTA DI JAWA BARAT," *Bina Ekonomi*, vol. 23, no. 1, 2021, doi: 10.26593/be.v23i1.4654.39-55.
- [5] S. Soehardi, D. A. Permatasari, and J. Sihite, "Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Pendapatan Tempat Wisata dan Kinerja Karyawan Pariwisata di Jakarta," *Jurnal Kajian Ilmiah*, vol. 1, no. 1, 2020, doi: 10.31599/jki.v1i1.216.
- [6] E. Pratama, "Analisis Korelasi Eta dalam Menentukan Hubungan Antara Tempat Wisata dan Jumlah Wisatawan Mancanegara di Kota Surakarta," *Mabha Jurnal*, vol. 4, no. 1, 2023.
- [7] M. Muryani, M. F. Permatasari, and M. A. E. Padilla, "DETERMINANTS OF TOURISM DEMAND IN INDONESIA: A PANEL DATA ANALYSIS," *Tourism Analysis*, 2020, doi: 10.3727/108354220x15984209532647.
- [8] A. Budisusila, A. M. Susilo, J. Sarungu, and V. H. Wiyono WS, "The Effect of Tourism and Market Institutional Policies on Tourist Visits from ASEAN Countries," *Asian Soc Sci*, vol. 15, no. 8, 2019, doi: 10.5539/ass.v15n8p13.
- [9] M. Azzahrani, "STRATEGI KOMUNIKASI PEMASARAN KEMENTERIAN PARIWISATA INDONESIA DALAM PESONA INDONESIA MELALUI YOUTUBE," *Jurnal Manajemen Komunikasi*, vol. 2, no. 2, 2019, doi: 10.24198/jmk.v2i2.12925.
- [10] Nugroho, "Beberapa Masalah Dalam Pengembangan Sektor Pariwisata Di Indonesia," *Jurnal Pariwisata*, vol. 7, no. 2, 2020.
- [11] S. Widi, "Pendapatan Devisa Pariwisata Indonesia Melejit pada 2022 Pendapatan Devisa Pariwisata Indonesia Melejit pada 2022," *Data Indonesia.id*, 2022.
- [12] A. P. M. Robot, S. B. Kairupan, and M. Mandagi, "Human Resources Competence in The Field of Tourism Destination Development Tomohon City Tourism Department," *Technium Social Sciences Journal*, vol. 22, 2021, doi: 10.47577/tssj.v22i1.4013.
- [13] S. I. Angmalisang, "The Measurement of Service Quality at Linow Lake Tourist Attraction Using Servqual Method," *International Journal of Tourism and Hospitality in Asia Pasific*, vol. 4, no. 2, 2021, doi: 10.32535/ijthap.v4i2.1110.
- [14] D. Haryadi, D. M. Umi Atmaja, and A. Kuncoro, "PREDICTION OF BIODIESEL FUEL PRICES USING MULTIPLE LINEAR REGRESSION ALGORITHMS," *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer)*, vol. 9, no. 2, 2024, doi: 10.33480/jitk.v9i2.4381.
- [15] C. Loho, V. P. Rantung, and G. C. Rorimpandey, "Data Mining Rekomendasi Sekolah Calon Siswa SMA di Kota Tomohon Menggunakan Metode K-Means Clustering," *JOINTER: Journal of Informatics Engineering*, vol. 3, no. 02, 2022, doi: 10.53682/jointer.v3i02.34.
- [16] M. Sulistiyono, B. Satria, A. Sidauruk, and R. Wardhana, "RAINFALL PREDICTION USING MULTIPLE LINEAR REGRESSION ALGORITHM," *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer)*, vol. 9, no. 1, 2023, doi: 10.33480/jitk.v9i1.4203.
- [17] E. Rahayu, I. Parlina, and Z. A. Siregar, "Application of Multiple Linear Regression Algorithm for Motorcycle Sales Estimation," *JOMLAI: Journal of Machine Learning and Artificial Intelligence*, vol. 1, no. 1, 2022, doi: 10.55123/jomlai.v1i1.142.
- [18] N. Nurdin, F. Fajriana, M. Maryana, and A. Zanati, "Information System for Predicting Fisheries Outcomes Using Regression Algorithm Multiple Linear," *JOURNAL OF INFORMATICS AND TELECOMMUNICATION ENGINEERING*, vol. 5, no. 2, 2022, doi: 10.31289/jite.v5i2.6023.
- [19] Q. Zhang, "A study on the application of creative writing in literature teaching based on multiple linear regression algorithm," *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, vol. 9, no. 1, 2024, doi: 10.2478/amns.2023.2.00227.