

Analisis Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Gaji di Jawa Timur Menggunakan Metode Regresi Linier

Arjun Permono, Khansa Fawwazy Adna, dan Anggraini Puspita Sari*

Informatika, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

*Penulis korespondensi. E-mail: anggraini.puspita.if@upnjatim.ac.id

ABSTRACT

Education plays a crucial role in shaping human resource quality and individual income levels. In East Java, the relationship between education levels and income is a significant issue in the context of economic inequality due to varying educational backgrounds. This study aims to analyze the impact of education levels on income in East Java using the linear regression method. Data were obtained from the Central Statistics Agency (BPS) of East Java, including variables on education levels and individual income. The analysis results indicate a significant positive relationship between education levels and income. Each additional year of education is expected to increase the average income by IDR 97,809.52, with a base income of IDR 992,285.71 for individuals without formal education. The study concludes that education plays a critical role in increasing income, making investments in secondary and higher education an effective strategy to reduce economic inequality in East Java. These findings provide a foundation for policymakers to formulate more effective education and employment programs.

Keywords

Economy;
Education;
East Java;
Income;
Linear regression

ABSTRAK

Pendidikan merupakan hal utama dalam berkembangnya pemikiran manusia dan tingkat penghasilan individu. Di Jawa Timur, dengan berbagai tingkat pendidikan masyarakat, hubungan antara tingkat pendidikan dan gaji menjadi isu signifikan dalam konteks ketimpangan ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tingkat pendidikan terhadap gaji di Jawa Timur menggunakan metode regresi linier. Data yang digunakan diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Timur, mencakup variabel tingkat pendidikan dan gaji individu. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara tingkat pendidikan dan gaji. Setiap peningkatan satu tahun pendidikan diharapkan dapat meningkatkan rata-rata gaji sebesar Rp 97.809,52, dengan gaji dasar sebesar Rp 992.285,71 untuk individu tanpa pendidikan formal. Kesimpulan dari penelitian ini menyatakan bahwa pendidikan berperan penting dalam peningkatan penghasilan, sehingga investasi dalam pendidikan menengah dan tinggi menjadi strategi efektif untuk mengurangi kesenjangan ekonomi di Jawa Timur. Temuan ini memberikan dasar bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan program pendidikan dan ketenagakerjaan yang lebih efektif.

PENDAHULUAN

Pendidikan termasuk salah satu hal utama yang membuat berkembangnya kualitas sumber daya manusia. Pada masa saat ini pendidikan sangat penting walau tidak menjamin pendapatan yang besar, namun pendidikan berperan penting untuk kualitas sumber daya[1]. Dengan adanya pendidikan gaji dapat terpengaruh karena luasnya pengetahuan. Di Jawa Timur, sebagai salah satu provinsi besar yang ada di Indonesia, terdapat berbagai dinamika dalam hubungan antara tingkat pendidikan masyarakat dan tingkat penghasilan yang diperoleh. Di Jawa Timur dengan beragam latar belakang pendidikan membuat berbagai penelitian tentang pengaruh pendidikan terhadap gaji. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, rata-rata pendapatan bulanan individu dengan pendidikan tinggi di Jawa Timur mencapai Rp8.000.000, sedangkan individu dengan pendidikan menengah hanya sekitar Rp4.000.000. Hal ini menunjukkan adanya hubungan positif antara tingkat pendidikan dan penghasilan. Di Jawa Timur dengan beragam latar belakang pendidikan membuat berbagai penelitian tentang pengaruh pendidikan terhadap gaji. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), ketimpangan dalam tingkat pendidikan sering kali dikaitkan dengan perbedaan tingkat penghasilan. Sebagai contoh, pada tahun 2023, rata-rata penghasilan pekerja dengan pendidikan tinggi di Jawa Timur hampir dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan mereka dengan pendidikan dasar. Hal ini pada gilirannya berkontribusi pada kesenjangan sosial dan ekonomi di wilayah ini[2]. Dalam studi ini, analisis dilakukan untuk mengeksplorasi sejauh mana tingkat pendidikan mempengaruhi penghasilan individu di Jawa Timur.

Dalam studi ini, analisis dilakukan untuk mengeksplorasi sejauh mana tingkat pendidikan mempengaruhi penghasilan individu di Jawa Timur. Cara yang digunakan adalah regresi linier, yaitu

sistem statistik untuk mengukur relasi antar variabel independen (tingkat pendidikan) dan variabel dependen (gaji). Metode ini dipilih karena kemampuannya untuk mengidentifikasi pola hubungan linier sederhana maupun kompleks antara dua variabel kuantitatif [3].

Penggunaan metode regresi linier pada studi ini relevan dengan konteks studi kasus karena metode ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi hubungan statistik secara kuantitatif antara pendidikan dan gaji. Analisis regresi linier kurang lebihnya terdapat 3 manfaat, yaitu sebagai gambaran dari fenomena data atau kasus yang sedang diteliti, selanjutnya yaitu untuk tujuan pengendalian, serta untuk memprediksi.

Meskipun banyak penelitian tentang pengaruh pendidikan terhadap gaji, sebagian besar studi tersebut lebih sering mencakup analisis tingkat nasional. Sebagai contoh, Deny Kurniawan dalam tulisannya mengenai regresi linier berganda [3] menyoroti pentingnya membangun model hubungan antara variabel dependen dan independen berdasarkan data spesifik yang relevan. Oleh karena itu, analisis mendalam pada tingkat daerah, seperti Jawa Timur, sangat penting karena dapat memberikan wawasan yang lebih kontekstual terhadap hubungan antara tingkat pendidikan dan gaji.

Jawa Timur, sebagai salah satu provinsi dengan populasi terbesar dan kontribusi ekonomi yang signifikan di Indonesia, menjadi fokus yang relevan. Menggunakan pendekatan seperti yang dijelaskan oleh Kurniawan, analisis regresi dapat membantu mendeskripsikan pengaruh pendidikan terhadap gaji di tingkat daerah. Dengan memperhatikan karakteristik unik Jawa Timur, seperti perbedaan akses pendidikan antar wilayah urban dan rural, studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memahami variasi regional yang signifikan dalam hubungan ini. Dengan penelitian ini, diharapkan memperoleh gambaran yang lebih lanjut mengenai efek dari tingkat pendidikan mempengaruhi gaji di Jawa Timur, sehingga dapat menjadi acuan dalam penyusunan kebijakan pendidikan dan tenaga kerja yang lebih efektif dan berkeadilan.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengaruh Pendidikan Terhadap Gaji

Pendidikan mempunyai pengaruh penting dalam meningkatkan kemampuan individu untuk bisa memiliki pekerjaan yang lebih bagus dan gaji yang lebih besar. Kualitas manusia merupakan faktor investasi yang berperan kuat dalam penggalangan dana, pembentukan lembaga sosial, ekonomi dan politik serta pencapaian pembangunan nasional. Hal-hal tersebut dapat dilakukan melalui pendidikan.[4] Pendidikan mempengaruhi peluang karir, dan orang-orang dengan pendidikan bagus mempunyai peluang untuk mendapatkan upah yang lebih besar. Demikian pula, masyarakat yang berpendidikan lebih rendah menerima upah atau tunjangan yang lebih rendah. Berdasarkan data BPS Jatim, total pengangguran pada tahun 2020 mencapai 528.748 orang, tidak bekerja dan berpendidikan SMA sebanyak 295.965 orang.[5]

Metode Regresi Linier dalam Analisis Data

Regresi linier adalah metode statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu atau lebih variabel independen dengan variabel dependen. Dalam konteks penelitian ini, variabel independen adalah tingkat pendidikan, dan variabel dependen adalah gaji. Tujuan utama regresi linier adalah memodelkan hubungan linier antara variabel-variabel tersebut, sehingga dapat digunakan untuk prediksi atau inferensi statistik.

Regresi linier sederhana melibatkan satu variabel independen dan satu variabel dependen, dengan model matematis:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon \dots (1)$$

Y : Variabel dependen (gaji)

X : Variabel independen (tingkat pendidikan)

β_0 : Intersep (nilai Y saat $X = 0$)

β_1 : Koefisien regresi (menggambarkan perubahan rata-rata Y untuk setiap satu unit perubahan X)

ε : *Error term* (variabel yang menangkap pengaruh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam

model).

Analisis regresi linier bertujuan untuk mengestimasi nilai β_0 dan β_1 berdasarkan data sampel, sehingga model dapat digunakan untuk memprediksi nilai Y berdasarkan X. Asumsi utama dalam regresi linier meliputi linearitas, independensi error, homoskedastisitas (varian error konstan), dan normalitas error.

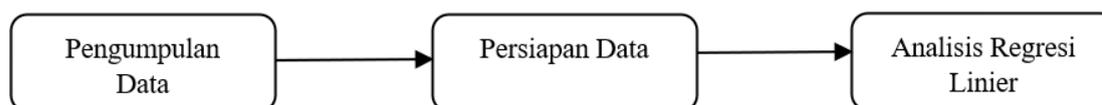
Relevansi Penelitian Ini

Beberapa penelitian telah mengkaji hubungan antara tingkat pendidikan dan pendapatan di berbagai wilayah. Misalnya, penelitian oleh Muhammad Raihan Alfain Yonanda, Nidaaul Ikromah Azzaahiroh, & Aa Kurniya. menggunakan metode regresi linier untuk menganalisis pengaruh tingkat pendidikan dan status pekerjaan terhadap pendapatan individu di Indonesia. Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan. Hasil analisis menemukan bahwa peningkatan satuan pendidikan berasosiasi dengan peningkatan pendapatan secara signifikan.

Selain itu, penelitian ini juga menyoroti pengaruh pendidikan orang tua terhadap pendidikan anak, yang menunjukkan hubungan positif signifikan. Dengan metode Instrumental Variable (IV), penelitian ini mengkonfirmasi keterkaitan variabel pendidikan dengan status pekerjaan, serta dampaknya pada pendapatan individu. Hal ini menegaskan pentingnya pendidikan sebagai faktor utama dalam meningkatkan pendapatan, sesuai dengan berbagai temuan sebelumnya.[6]

METODE

Untuk menganalisis ikatan antara tingkat pendidikan dan gaji yang berada di Jawa Timur, Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif model regresi linier. Metode ini dipilih karena memungkinkan untuk mengukur dan menggambarkan secara objektif hubungan antara variabel yang diteliti. Pendidikan sering dianggap sebagai faktor penting yang mempengaruhi pendapatan seseorang. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis bagaimana perbedaan tingkat pendidikan dapat mempengaruhi gaji di wilayah tertentu. Dalam penelitian ini, menggunakan pendekatan pengumpulan data yang terdiri dari 3 tahap, yaitu persiapan data, dan analisis regresi linier seperti pada Gambar 1. Setiap langkah memiliki peran penting dalam memastikan bahwa data yang digunakan benar dan akurat dalam analisis regresi linier.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Pengumpulan Data

Pada data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Timur. Data yang digunakan merupakan data tahun 2022, yang mencakup informasi terkait tingkat pendidikan dan gaji yang diterima oleh penduduk di Jawa Timur. Tingkat pendidikan dikelompokkan ke dalam kategori tidak pernah sekolah/tidak tamat SD, SD/MI, SMP/MTs, dan SMA ke atas, sementara gaji dikelompokkan ke dalam kategori berdasarkan pendapatan rata-rata per bulan. Contoh data yang digunakan mencakup informasi seperti berikut:

- Tidak pernah sekolah/tidak tamat SD : Pendapatan rata-rata Rp. 1.100.000.
- SD/MI : Pendapatan rata-rata Rp. 1.460.000.
- SMP/Mts : Pendapatan rata-rata Rp. 1.680.000.
- SMA ke atas : Pendapatan rata-rata Rp. 2.370.000.

Dengan menggunakan data BPS Jawa Timur, penelitian ini memastikan bahwa informasi

yang dianalisis bersumber dari instansi yang terpercaya dan mencerminkan kondisi sosial ekonomi di wilayah tersebut.

Persiapan Data

Pada tahap ini, dilakukan seleksi dan pemilihan variabel yang akan digunakan dalam analisis regresi linier. Dalam penelitian ini, variabel independen yang dipilih adalah tingkat pendidikan (misalnya, pendidikan dasar, menengah, dan tinggi), sementara variabel dependen adalah gaji yang diterima oleh individu. Tipe data pada tahap ini adalah numerik, karena regresi linier membutuhkan nilai numerik. Tingkat pendidikan dikonversi ke dalam skala numerik, misalnya: tidak tamat sd = 1, pendidikan dasar = 2, pendidikan menengah = 3, pendidikan menengah ke atas = 4. Demikian pula, gaji direpresentasikan dalam angka sesuai dengan nilai yang diterima. Selain itu, dilakukan pemeriksaan untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam kondisi baik, yaitu bebas dari nilai yang hilang (missing values) atau outlier yang dapat mempengaruhi hasil analisis. Jika ditemukan data yang hilang atau tidak valid, langkah-langkah pembersihan seperti imputasi atau penghapusan baris data yang bermasalah akan dilakukan. Data juga diperiksa untuk memastikan konsistensinya, misalnya memastikan bahwa variabel pendidikan dan gaji telah terdefinisi dengan jelas dan dalam format yang sesuai untuk analisis.

Analisis Regresi Linier

Dalam penelitian ini, regresi linier sederhana digunakan untuk menganalisis pengaruh tingkat pendidikan terhadap gaji. Model regresi linier yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \epsilon$$

Keterangan:

- Y = Gaji (variabel dependen)
- X = Tingkat pendidikan (variabel independen)
- β_0 = Intersep atau konstanta model
- β_1 = Koefisien regresi yang menunjukkan perubahan pada gaji untuk setiap unit perubahan tingkat pendidikan
- ϵ = *Error term* atau kesalahan model yang mencakup faktor-faktor lain yang tidak tercakup dalam model

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis menggunakan regresi linear menggunakan program bahasa c pada Gambar 1, model yang diperoleh memiliki parameter sebagai berikut:

- Slope (Kemiringan): 97809,52
- Intercept (Titik Potong): 992285,71
- Mean Squared Error (MSE): 26124285714,29

Persamaan Regresi Linier:

$$Y = 992285,71 + 97809,52 \cdot X$$

Di mana:

- Y : Gaji yang diprediksi (dalam rupiah),
- X : Tingkat pendidikan (berdasarkan kategori jenjang pendidikan).

Model ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu tingkat pendidikan (satu tahun tambahan) menghasilkan kenaikan gaji rata-rata sebesar Rp 97.809,52.

Program juga digunakan untuk memprediksi gaji berdasarkan tingkat pendidikan tertentu. Misalnya,

untuk tingkat pendidikan 16 tahun (lulusan S1 atau lebih), gaji yang diprediksi adalah:

$$Y = 992285,71 + (97809,52 \cdot 16) = 2.557.238,10$$

Artinya, lulusan perguruan tinggi dengan 16 tahun pendidikan diprediksi menerima gaji sebesar Rp 2.557.238,10.

```

Hasil Analisis Regresi Linier:
+-----+-----+
| Komponen          | Nilai          |
+-----+-----+
| Slope             | 97809.52      |
| Intercept         | 992285.71     |
| Mean Squared Error (MSE) | 26124285714.29 |
+-----+-----+

Data Input:
+-----+-----+
| Pendidikan        | Gaji           |
+-----+-----+
| 0.00             | 1100000.00    |
| 6.00             | 1460000.00    |
| 9.00             | 1680000.00    |
| 12.00            | 2370000.00    |
+-----+-----+

Masukkan tingkat pendidikan untuk prediksi gaji: 16

Prediksi Gaji:
+-----+-----+
| Tingkat Pendidikan | 16.00         |
| Gaji (Prediksi)   | 2557238.10   |
+-----+-----+

Hasil telah disimpan ke file: hasil_regresi.txt
    
```

Gambar 1. Hasil analisis regresi linier

Pembahasan

1. Interpretasi Slope dan Intercept

- Intercept (Rp 992.285,71): Nilai ini menunjukkan gaji awal yang diprediksi untuk individu tanpa pendidikan formal (0 tahun pendidikan).
- Slope (Rp 97.809,52): Nilai ini menunjukkan bahwa setiap tambahan satu tahun pendidikan menghasilkan peningkatan gaji sebesar Rp 97.809,52. Hal ini menggambarkan pengaruh positif tingkat pendidikan terhadap gaji.

2. Kesalahan Model (Mean Squared Error/MSE):

Nilai MSE sebesar 26.124.285.714,29 menunjukkan seberapa besar penyimpangan prediksi dari nilai aktual dalam satuan kuadrat. Semakin kecil nilai MSE, semakin baik model dalam menjelaskan data. Meskipun nilainya relatif besar, hal ini dapat dimaklumi karena satuan gaji yang digunakan dalam rupiah memiliki angka yang besar.

3. Validitas dan Signifikansi Model:

- Berdasarkan hasil perhitungan, terlihat Ada hubungan positif antara jenjang pendidikan dan pendapatan. Semakin bagus jenjang pendidikan seseorang, semakin besar penghasilan yang dapat diperolehnya. Pernyataan ini cocok dengan teori ekonomi yang mengungkapkan yaitu pendidikan berperan dalam meningkatkan kemampuan serta produktivitas pekerja. yang berujung pada peningkatan penghasilan.
- Prediksi untuk tingkat pendidikan 16 tahun menunjukkan gaji sebesar Rp 2.557.238,10, yang lebih tinggi dibandingkan individu dengan tingkat pendidikan SMA (12 tahun) sebesar Rp 2.370.000. Hal ini mengindikasikan adanya manfaat ekonomis yang signifikan dari pendidikan tinggi.

4. Kontek Kebijakan :

Hasil ini memberikan implikasi penting bagi kebijakan pendidikan dan ketenagakerjaan di Jawa

Timur. Pemerintah dapat mempertimbangkan investasi dalam pendidikan, terutama akses ke pendidikan menengah dan tinggi, untuk meningkatkan penghasilan masyarakat dan kesejahteraan ekonomi secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis regresi linier terhadap data tingkat pendidikan dan gaji di Jawa Timur, dapat disimpulkan bahwa Ada keterkaitan positif antara jenjang pendidikan dan pendapatan. Semakin tinggi jenjang pendidikan seseorang, semakin besar penghasilan yang dapat diperolehnya. Hal ini tercermin dari persamaan regresi linier $Y=992285,71+97809,52 \cdot X$, yang menunjukkan bahwa setiap tambahan satu tahun pendidikan akan meningkatkan gaji rata-rata sebesar Rp 97.809,52. Selain itu, nilai intercept sebesar Rp 992.285,71 menggambarkan gaji rata-rata untuk individu tanpa pendidikan formal.

Prediksi model ini juga menunjukkan bahwa individu dengan pendidikan tinggi, seperti lulusan perguruan tinggi (16 tahun pendidikan), memiliki gaji rata-rata sebesar Rp 2.557.238,10. Hasil ini mengindikasikan manfaat signifikan dari pendidikan tinggi dalam meningkatkan pendapatan. Nilai Mean Squared Error (MSE) sebesar 26.124.285.714,29 Hal ini mengindikasikan bahwa model tersebut mampu menjelaskan hubungan antara pendidikan dan pendapatan dengan cukup baik.

Kesimpulannya, Pendidikan berkontribusi signifikan dalam meningkatkan pendapatan serta kesejahteraan ekonomi. Oleh karena itu, peningkatan akses dan kualitas pendidikan, khususnya di tingkat menengah dan tinggi, perlu menjadi prioritas kebijakan untuk mendorong pembangunan ekonomi yang berada di Jawa Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Nurhasanah, M. Safri, and J. K. Edi, "Analisis pengaruh tingkat pendidikan dan pertumbuhan ekonomi terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Jambi," *e-Jurnal Ekon. Sumberd. dan Lingkung.*, vol. 8, no. 3, pp. 161–169, 2019, doi: 10.22437/jels.v8i3.11993.
- [2] C. Alkalah, "Pengaruh tingkat pendidikan terhadap kemiskinan," vol. 19, no. 5, pp. 1–23, 2016.
- [3] D. Kurniawan, "Regresi Linier," *Statistic*, pp. 1–6, 2008.
- [4] E. N. Aini, I. Isnaini, S. Sukamti, and L. N. Amalia, "Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Tingkat Kesejahteraan Masyarakat di Kelurahan Kesatrian Kota Malang," *Technomedia J.*, vol. 3, no. 1, pp. 58–72, 2018, doi: 10.33050/tmj.v3i1.333.
- [5] F. E. W. Fara Eka Wahyuni, W. H. Riyanto, and S. W. Sulistyono, "Analisis Pengaruh Tingkat Pendidikan, Upah Minimum Provinsi dan Jumlah Industri Terhadap Kesempatan Kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 1995-2020," *J. Ilmu Ekon. JIE*, vol. 5, no. 3, pp. 551–562, 2021, doi: 10.22219/jie.v5i3.18729.
- [6] M. R. A. Yonanda, N. I. Azzaahiroh, and A. Kurniya, "Analisis Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Status Pekerjaan Terhadap Pendapatan di Indonesia," *Him. Economics Res. Olympiad*, vol. 5, pp. 123–127, 2022, [Online]. Available: <https://prosiding.umy.ac.id/hero/index.php/hero/article/download/19/18>
- [7] F. P. A. M. R. Anggraini Puspita Sari, Astrini Aning Widoretno, "Peningkatan Ekonomi Digital pada Usaha Kerajinan Kulit melalui Optimalisasi Teknologi Informasi," vol. 6, pp. 397–402, 2024.
- [8] D. Octavianingrum, "Analisis pengaruh investasi, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Daerah Istimewa Yogyakarta: Studi 5 kabupaten/kota," *Univ. Negeri Yogyakarta*, pp. 1–80, 2015, [Online]. Available: <http://eprints.uny.ac.id/14901/>
- [9] E. S. Prakoso, *Analisis pengaruh tingkat pendidikan, upah minimum, inflasi dan*

- investasi terhadap tingkat pengangguran di indonesia periode 2010-2019*, vol. 9, no. 2, 2020. [Online]. Available: <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/7547>
- [10] E. H. Pratiwi and N. Malik, "Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Tingkat Pendidikan dan Kesehatan Terhadap Jumlah Penduduk Miskin di Bali Tahun 2011-2020," *J. Ilmu Ekon. JIE*, vol. 6, no. 1, pp. 112–122, 2022, doi: 10.22219/jie.v6i1.19670.
- [11] F. Y. Hariyati, Khosmas, and H. Syahrudin, "Pengaruh Jenjang Pendidikan Terhadap Pendapatan Rumah Tangga di Desa Sebuduh Kabupaten Sanggau," *J. Pendidik. dan Pembelajaran Khatulistiwa*, no. 1, pp. 42–48, 2021.
- [12] F. N. Cahyani and S. Muljaningsih, "Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk, Tingkat Pengangguran Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Kemiskinan Di Kabupaten Gresik," *J. Ekon. Pembang. STIE Muhammadiyah Palopo*, vol. 8, no. 1, p. 1, 2022, doi: 10.35906/jep.v8i1.977.
- [13] D. Julianto and P. A. Utari, "Analisa Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Pendapatan Individu Di Sumatera Barat," *MENARA Ilmu*, vol. XII, no. 10, pp. 47– 51, 2020.
- [14] D. M. Suryadinata, N. Sahrul Bahtiar, A. N. Hidayah, and A. Sholihah, "Pengaruh Pendidikan Terhadap Kesenjangan Pendapatan Masyarakat (Studi Kasus di Wilayah Jawa Timur)," *J. Ekon. Bisnis dan Sos. Sains*, vol. 2, no. 2, pp. 159–170, 2023.
- [15] I. A. Putri and Y. Soesatyo, "Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Tingkat Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kota Surabaya," *J. Pendidik. Ekon.*, vol. 4, no. 3, pp. 1–7, 2016.