ADIJAYA
Jurnal Multidisiplin
https://e-journal.naureendigition.com/index.php/mj
Vol. 03, No. 06, 2026, Hal. 994-1001
E-ISSN : 2964-7606

VISUALISASI DAN ANALISIS PERUBAHAN TINGKAT KEMISKINAN KABUPATEN/KOTA JAWA TENGAH 2021–2025 BERBASIS WEB

Adam Alfareza[1], Bambang Agus Herlambang [2], Ahmad Khoirul Anam[3]
Program Studi Informatika, Universitas PGRI Semarang
E-mail: *adamalfareza72@gmail.com

ABSTRAK

Kemiskinan merupakan permasalahan sosial yang masih menjadi perhatian dalam pembangunan daerah, khususnya di Provinsi Jawa Tengah yang memiliki kondisi sosial ekonomi dan karakteristik wilayah yang beragam. Penelitian ini bertujuan untuk memvisualisasikan dan menganalisis perubahan tingkat kemiskinan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah pada periode 2021–2025 berbasis Web Geographic Information System (Web GIS). Data penelitian bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang meliputi jumlah penduduk, jumlah penduduk miskin, persentase penduduk miskin, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Data spasial berupa peta administrasi kabupaten/kota diolah menggunakan perangkat lunak QGIS dengan mengintegrasikan data atribut dan spasial untuk menghasilkan peta tematik tahunan. Peta kemudian diekspor menggunakan plugin qgis2web dan dikembangkan menjadi sebuah website yang menampilkan peta interaktif serta analisis perubahan tingkat kemiskinan. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan dan dinamika tingkat kemiskinan antar wilayah. Web GIS yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung analisis dan pengambilan keputusan pembangunan daerah.

Kata kunci **Kemiskinan, SIG, Web GIS, BPS, Jawa Tengah**

ABSTRACT

Poverty remains an important social issue in regional development, particularly in Central Java Province, which has diverse socio-economic conditions and regional characteristics. This study aims to visualize and analyze changes in poverty levels across regencies and cities in Central Java during the 2021–2025 period using a Web Geographic Information System (Web GIS). The data were obtained from the Central Bureau of Statistics (BPS) and include total population, number and percentage of the poor population, Open Unemployment Rate (OUR), and Human Development Index (HDI). Spatial data in the form of administrative boundary maps were processed using QGIS by integrating attribute and spatial data to produce annual thematic maps. The maps were then exported using the qgis2web plugin and developed into a website that presents interactive maps and spatial analysis of poverty changes. The results indicate variations and dynamic changes in poverty levels among regions. The developed Web GIS can support analysis and decision-making in regional development planning.

Keywords ***Poverty, GIS, Web GIS, Central Java***

1. PENDAHULUAN

Kemiskinan merupakan fenomena sosial yang hingga kini masih menjadi bagian dari kehidupan masyarakat dan belum dapat dihilangkan sepenuhnya. Kondisi ini muncul akibat perbedaan kemampuan, ketimpangan kesempatan, serta keterbatasan dalam penguasaan sumber daya. Seiring perkembangannya, kemiskinan tidak hanya dipahami sebagai ketidakmampuan memenuhi kebutuhan ekonomi, tetapi juga mencerminkan kegagalan pemenuhan hak-hak dasar serta perlakuan yang tidak setara dalam menjalani kehidupan yang layak dan bermartabat (Suryani et al., 2023). Oleh karena itu, visualisasi dan analisis perubahan tingkat kemiskinan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah menjadi penting untuk memahami dinamika kondisi sosial ekonomi wilayah secara lebih komprehensif.

Dalam konteks ini, perkembangan teknologi digital dan sistem informasi memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pengolahan data untuk mendukung analisis permasalahan sosial ekonomi. Salah satu teknologi yang berkembang pesat dan banyak dimanfaatkan adalah Sistem Informasi Geografis (SIG). SIG merupakan sistem berbasis komputer yang mampu mengelola, menganalisis, serta memvisualisasikan data spasial dan data atribut secara terpadu (Sihombing, 2025). Melalui pemanfaatan SIG, data statistik kemiskinan dapat diintegrasikan dengan informasi geografis sehingga mampu menampilkan pola persebaran dan perubahan tingkat kemiskinan antar wilayah. Pendekatan ini memungkinkan analisis kemiskinan dilakukan secara lebih komprehensif berdasarkan aspek keruangan, sehingga memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi sosial ekonomi kabupaten dan kota di Provinsi Jawa Tengah.

Analisis kemiskinan memerlukan data statistik yang akurat dan relevan. Data yang disediakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), seperti jumlah penduduk, jumlah dan persentase penduduk miskin, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), serta Indeks Pembangunan Manusia (IPM), merupakan indikator penting dalam menggambarkan kondisi sosial ekonomi daerah. Namun, penyajian data dalam bentuk tabel dan grafik belum sepenuhnya mampu menunjukkan perubahan dan perbedaan kondisi kemiskinan antar wilayah secara spasial(Badan Pusat Statistik, 2025).

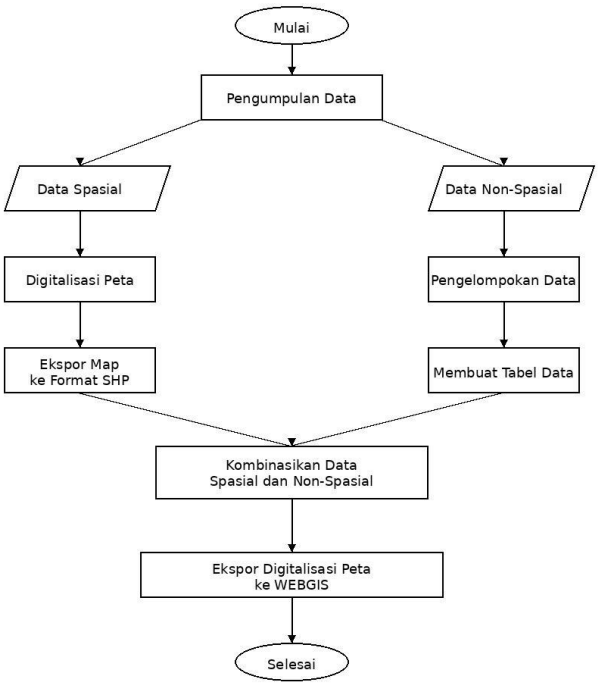
Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memvisualisasikan dan menganalisis perubahan tingkat kemiskinan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah pada periode 2021–2025 berbasis Web GIS. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran spasial yang komprehensif mengenai dinamika kemiskinan serta menjadi media pendukung analisis dan pengambilan keputusan dalam perencanaan pembangunan daerah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi non-reactive, yaitu penelitian yang tidak memerlukan respons langsung dari responden karena seluruh data yang digunakan bersumber dari data sekunder. Rancangan penelitian menggunakan pendekatan research and development dengan memanfaatkan perangkat lunak Quantum Geographic Information System (QGIS) sebagai alat utama dalam pengolahan dan visualisasi data spasial(Widodo *et al.*, 2024).

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah sebaran tingkat kemiskinan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah yang diperoleh melalui data observasi dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. Analisis data dilakukan secara deskriptif

dengan mengintegrasikan data statistik dan data spasial untuk menghasilkan peta tematik. Proses pembuatan peta dilakukan melalui tahapan pengolahan data yang divisualisasikan dalam diagram alur penelitian sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1: Flow Chart

2. 1 Fase Pemahaman Penelitian (*Research Understanding Phase)*

Pada fase ini dilakukan pemahaman terhadap konteks penelitian yang berkaitan dengan analisis dan visualisasi tingkat kemiskinan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah. Data yang digunakan bersumber dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah dan mencakup berbagai indikator sosial ekonomi, namun penyajiannya belum sepenuhnya terintegrasi secara spasial untuk melihat perubahan tingkat kemiskinan antar wilayah dan waktu. Oleh karena itu, penelitian ini memanfaatkan pendekatan berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk mengolah dan menyajikan data kemiskinan secara spasial sehingga dapat mendukung analisis dan pemahaman kondisi sosial ekonomi wilayah secara lebih komprehensif.

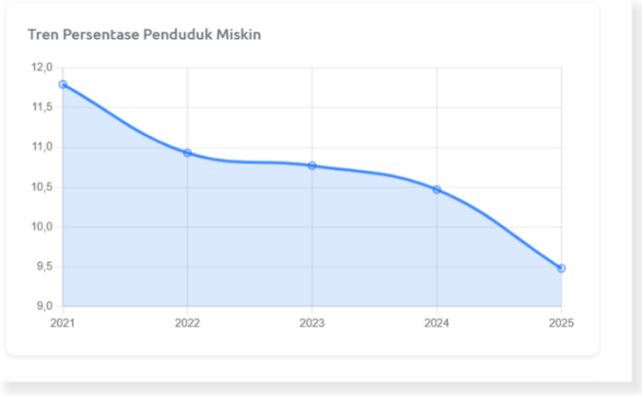
2. 2 Fase Pemahaman Data (*Data Understanding Phase*)

Pada fase ini dilakukan identifikasi dan pemahaman terhadap dataset penelitian yang bersumber dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah untuk periode tahun 2021–2025. Data yang digunakan meliputi jumlah penduduk, jumlah dan persentase penduduk miskin, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), serta Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang digunakan untuk menganalisis perubahan tingkat kemiskinan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah secara spasial dan temporal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi dengan jumlah penduduk terbesar di Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2021 mencapai 36.811,14 ribu jiwa dan terus mengalami peningkatan hingga pada tahun 2025 tercatat sebesar 38.233,93 ribu jiwa. Dengan jumlah penduduk yang besar serta kondisi sosial ekonomi dan karakteristik

wilayah yang beragam, permasalahan kemiskinan masih menjadi isu penting dalam pembangunan daerah. Hal ini sejalan dengan penelitian (Yasir Danuarsa, Agus Herlambang and Khoirul Anam, 2024) yang menyatakan bahwa tingginya jumlah penduduk dan ketimpangan kondisi wilayah berkontribusi terhadap perbedaan tingkat kemiskinan antar daerah. Perkembangan jumlah penduduk Provinsi Jawa Tengah selama periode 2021–2025 disajikan pada Tabel 2 (Badan Pusat Statistik, 2021).



Gambar 2: Tren Persentase Tahun 2021–2025

Gambar 2 menunjukkan tren persentase penduduk miskin di Provinsi Jawa Tengah selama periode 2021–2025. Secara umum, terlihat adanya kecenderungan penurunan persentase penduduk miskin dari tahun ke tahun, dengan penurunan yang cukup signifikan terjadi pada periode 2021 hingga 2022 serta kembali menurun pada tahun 2024 hingga 2025. Tren ini mengindikasikan adanya perbaikan kondisi kesejahteraan masyarakat secara bertahap di Provinsi Jawa Tengah selama periode pengamatan. Untuk melihat variasi tingkat kemiskinan secara lebih rinci, analisis selanjutnya dilakukan pada tingkat kabupaten/kota yang disajikan dalam Tabel 2.(Badan Pusat Statistik, 2021)

Tabel 2: Tingkat Kemiskinan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2021–2025

Tahun	Jumlah Penduduk Miskin	Persentase
2021	4.109,75	11,79
2022	3.831,44	10,93
2023	3.791,50	10,77
2024	3.704,33	10,47
2025	3.366,69	9,48

Untuk mengetahui persebaran tingkat kemiskinan secara lebih rinci, analisis selanjutnya dilakukan pada tingkat kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah selama periode 2021–2025.(Badan Pusat Statistik, 2025)

Tabel 3: Persentase Penduduk Miskin di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2021–2025

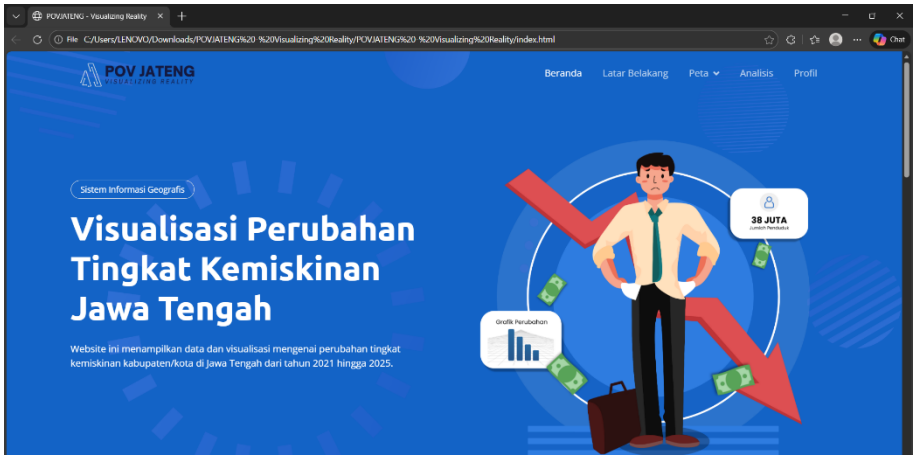
Kabupaten/Kota	Persentase Penduduk Miskin (%)				
	2021	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
PROVINSI JAWA TENGAH	11,79	10,93	10,77	10,47	9,48
Kabupaten Cilacap	11,67	11.02	10.99	10.68	9.41
Kabupaten Banyumas	13,66	12.84	12.53	11.95	11.15
Kabupaten Purbalingga	16,24	15.3	14.99	14.18	12.55
Kabupaten Banjarnegara	16,23	15.2	14.9	14.71	13.28
Kabupaten Kebumen	17,83	16.41	16.34	15.71	13.58
Kabupaten Purworejo	12,40	11.53	11.33	10.87	10.06
Kabupaten Wonosobo	17,67	16.17	15.58	15.28	13.34

Kabupaten Magelang	11,91	11.09	10.96	10.83	9.9
Kabupaten Boyolali	10,62	9.82	9.81	9.63	8.71
Kabupaten Klaten	13,49	12.33	12.28	12.04	11
Kabupaten Sukoharjo	8,23	7.61	7.58	7.47	6.83
Kabupaten Wonogiri	11,55	10.99	10.94	10.71	9.59
Kabupaten Karanganyar	10,68	9.85	9.79	9.59	8.48
Kabupaten Sragen	13,83	12.94	12.87	12.41	11.22
Kabupaten Grobogan	12,74	11.8	11.72	11.43	10.63
Kabupaten Blora	12,39	11.53	11.49	11.42	10.58
Kabupaten Rembang	15,80	14.65	14.17	14.02	13.01
Kabupaten Pati	10,21	9.33	9.31	9.17	8.24
Kabupaten Kudus	7,60	7.41	7.24	7.23	6.59
Kabupaten Jepara	7,44	6.88	6.61	6.09	5.79
Kabupaten Demak	12,92	12.09	12.01	11.89	10.87
Kabupaten Semarang	7,82	7.27	7.17	6.96	6.3
Kabupaten Temanggung	10,17	9.33	9.26	8.67	7.78
Kabupaten Kendal	10,24	9.48	9.39	9.35	8.4
Kabupaten Batang	9,68	8.98	8.92	8.73	7.79
Kabupaten Pekalongan	10,57	9.67	9.67	8.95	8.05
Kabupaten Pemalang	16,56	15.06	15.03	14.92	13.32
Kabupaten Tegal	8,60	7.9	7.3	6.81	6.16
Kabupaten Brebes	17,43	16.05	15.78	15.6	14.15
Kota Magelang	7,75	7.1	6.11	5.94	5.68
Kota Surakarta	9,40	8.84	8.44	8.31	7.69
Kota Salatiga	5,14	4.73	4.66	4.57	4.2
Kota Semarang	4,56	4.25	4.23	4.03	3.8
Kota Pekalongan	7,59	7	6.81	6.71	6.14
Kota Tegal	8,12	7.91	7.68	7.64	7.28

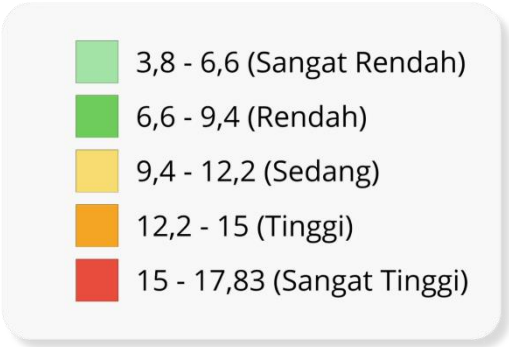
Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS), diolah penulis

Berdasarkan data persentase penduduk miskin kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah selama periode 2021–2025, terlihat bahwa terdapat beberapa wilayah yang secara konsisten berada pada tingkat kemiskinan tertinggi. Kabupaten Kebumen, Kabupaten Wonosobo, dan Kabupaten Brebes merupakan tiga wilayah yang berulang kali menempati posisi tertinggi.

Hasil pengolahan data tingkat kemiskinan Provinsi Jawa Tengah periode 2021–2025 diimplementasikan ke dalam sebuah Web Geographic Information System (Web GIS) bernama POVJATENG yang menampilkan peta tematik tingkat kemiskinan kabupaten/kota secara interaktif. Web GIS POVJATENG memungkinkan pengguna untuk memilih tahun pengamatan, melihat informasi persentase penduduk miskin pada setiap wilayah melalui fitur popup, serta menggunakan fungsi navigasi peta, sehingga memudahkan pemahaman terhadap persebaran dan perubahan tingkat kemiskinan secara spasial.



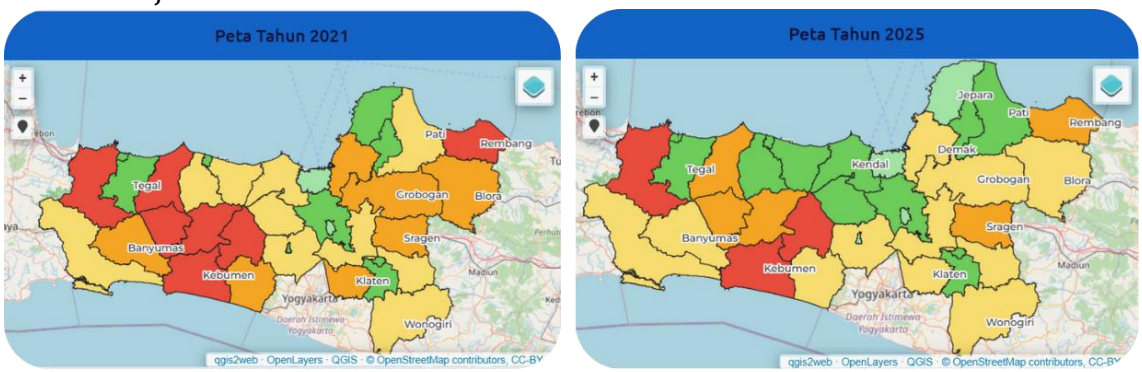
Gambar 3: Tampilan Dashboard Web GIS



Gambar 4: Legenda Peta Tingkat Kemiskinan

Tingkat kemiskinan pada peta tematik diklasifikasikan ke dalam lima kategori, yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi, yang direpresentasikan melalui perbedaan gradasi warna. Penggunaan lima kategori ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai variasi tingkat kemiskinan antar kabupaten/kota serta memudahkan identifikasi wilayah dengan tingkat kemiskinan ekstrem pada periode pengamatan.

Melalui visualisasi peta interaktif pada Web GIS POVJATENG, perubahan tingkat kemiskinan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah selama periode 2021–2025 dapat diamati secara jelas.



Gambar 5: Perbandingan Peta Tahun 2021 dan 2025

Perbandingan peta tingkat kemiskinan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2021 dan 2025 menunjukkan adanya perubahan antar wilayah. Pada peta tahun 2025, terlihat tiga wilayah yang berada pada kategori sangat tinggi yang ditunjukkan dengan warna merah, yaitu Kabupaten Brebes, Kabupaten Kebumen, dan Kabupaten Wonosobo. Sementara itu, kategori sangat rendah yang ditunjukkan dengan warna hijau muda terlihat pada empat wilayah, yaitu Kota Semarang, Kota Salatiga, Kota Magelang, dan Kabupaten Jepara. Temuan ini mengindikasikan adanya perbaikan kondisi

kesejahteraan secara umum, meskipun penanganan yang lebih terfokus masih diperlukan pada wilayah dengan tingkat kemiskinan sangat tinggi.

Perbedaan tingkat kemiskinan antar wilayah di Provinsi Jawa Tengah dipengaruhi oleh beberapa faktor sosial ekonomi, khususnya Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM), yang dapat dirangkum sebagai berikut:

- Tingkat Pengangguran Terbuka mencerminkan proporsi angkatan kerja yang belum memperoleh pekerjaan. Tingginya nilai TPT berpengaruh positif terhadap tingkat kemiskinan, di mana semakin tinggi pengangguran di suatu daerah maka tingkat kemiskinan cenderung semakin meningkat. (Wijaya Tirta, Noor and Putri, 2025)
- Indeks Pembangunan Manusia (IPM), memiliki hubungan erat dengan tingkat kemiskinan. Prasetyoningrum dan Sukmawati (2018) dalam (Shihab *et al.*, 2025) menyatakan bahwa IPM berpengaruh negatif terhadap kemiskinan, di mana semakin rendah nilai IPM maka tingkat kemiskinan cenderung lebih tinggi.
- Wilayah dengan nilai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang tinggi dan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) yang rendah, khususnya daerah perkotaan, cenderung berada pada kategori kemiskinan rendah hingga sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas sumber daya manusia serta penurunan tingkat pengangguran berperan penting dalam menekan jumlah penduduk miskin.(Karolinska, Panjaitan and Simamora, no date)

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, berikut adalah beberapa kesimpulan utama:

1. Tingkat kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah selama periode 2021–2025 secara umum menunjukkan tren penurunan, meskipun masih terdapat perbedaan yang signifikan antar kabupaten/kota.
2. Hasil analisis spasial menunjukkan bahwa Kabupaten Brebes, Kabupaten Kebumen, dan Kabupaten Wonosobo secara konsisten berada pada kategori tingkat kemiskinan tinggi hingga sangat tinggi, sedangkan Kota Semarang, Kota Salatiga, dan Kota Magelang berada pada kategori kemiskinan sangat rendah pada tahun 2025.
3. Implementasi Web Geographic Information System (Web GIS) POVJATENG mampu menyajikan informasi tingkat kemiskinan secara visual dan interaktif, sehingga memudahkan dalam memahami persebaran serta perubahan tingkat kemiskinan antar wilayah dan antar tahun.
4. Analisis faktor menunjukkan bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan, sementara Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) berpengaruh positif terhadap tingkat kemiskinan.
5. Peningkatan kualitas sumber daya manusia serta perluasan kesempatan kerja menjadi faktor penting dalam mendukung upaya penanggulangan kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah.

5. DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. (2021), "Jumlah Penduduk Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah (ribu jiwa).", *Badan Pusat Statistik Kota Surakarta*, available at: https://surakartakota.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDAyIzI=/jumlah-

pendudukmenurut-kabupaten-kota-di-provinsi-jawa-tengah.html (accessed 16 December 2025).

Badan Pusat Statistik. (2025), "Kemiskinan Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah, 2025", *Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah*, available at: https://jateng.bps.go.id/id/statistics-table/2/MzQjMg==/kemiskinan-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-jawa-tengah.html (accessed 14 December 2025).

Karolinska, B., Panjaitan, I. and Simamora, R. (n.d.). "PENGARUH TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA (TPT) DAN INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA (IPM) TERHADAP KEMISKINAN PROVINSI SUMATERA UTARA".

NIRWAN JOSUA SIHOMBING. (2025), *Analisis Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) Dalam Perencanaan Lahan Pertanian NIRWAN JOSUA SIHOMBING Abstrak*.

Prodi, A.S., Keselamatan, T., Tri, K. and Nasional, T. (2023), *PENGARUH KEMISKINAN TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PROVINSI SUMATERA SELATAN*, *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Sosial*, Vol. 2.

Shihab, A., Hidayat, R., Permana, R.H. and Setyanto, A.R. (2025), "PT. Media Akademik Publisher PEMBANGUNAN MANUSIA TERHADAP TINGKAT KEMISKINAN DI PROVINSI LAMPUNG", *JMA)*, Vol. 3, pp. 3031–5220, doi: 10.62281.

Widodo, A., Agus Herlambang, B., Sidodadi Timur, J. and Cipto No, D. (2024), "Sistem Informasi Geografis Sebaran Stunting Dan Tingkat Kemiskinan Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2023", *Jurnal Penelitian Sistem Informasi*, Vol. 2 No. 1, pp. 55–63, doi: 10.54066/jpsi.v2i1.1457.

Wijaya Tirta, B., Noor, R. and Putri, H. (2025), "PENGARUH INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA, TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA DAN PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO TERHADAP TINGKAT KEMISKINAN DI JAWA TIMUR", Vol. 18 No. 2, doi: 10.46306/jbbe.v18i2.

Yasir Danuarsa, A., Agus Herlambang, B. and Khoirul Anam, A. (2024), *Analisis Upaya Pemerintah Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Jawa Tengah Tahun 2020-2022*, *Jurnal Ilmiah Sain Dan Teknologi*, Vol. 2.