

PERAMALAN TINGKAT KEMISKINAN DI KOTA MEDAN DENGAN METODE *MOVING AVERAGE* (MA) PERIODE 2017-2026

Dania Asyifa Maesa Putri ¹⁾

Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Dharmawangsa

daniaasyifa615@gmail.com

Silvyana Suci Amanda ²⁾

Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Dharmawangsa

silvyanasa22@gmail.com

Najwa Nabila ³⁾

Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Dharmawangsa

najwanabilla1910@gmail.com

Shavira Dwie Astika ⁴⁾

Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Dharmawangsa

shaviradwiea@gmail.com

*daniaasyifa615@gmail.com

Received: 16 April 2024

Revised: 26 April 2024

Published: 30 April 2024

Abstract

This study aims to forecast the poverty rate in Medan City using the Moving Average (MA) method for the period 2017-2026. Historical data on poverty rates from 2017 to 2022 are used as the basis for forecasting. The Moving Average method is chosen due to its simplicity in smoothing data and identifying trends. The results of this study are expected to provide an overview of future poverty trends and serve as a reference for policymakers in designing poverty reduction strategies.

Keywords: Poverty rate, Moving Average, Forecasting, Medan City, Indonesia

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk meramalkan tingkat kemiskinan di Kota Medan menggunakan metode Moving Average (MA) periode 2017-2026. Data historis tingkat kemiskinan dari tahun 2017 hingga 2022 digunakan sebagai dasar peramalan. Metode Moving Average dipilih karena kesederhanaannya dalam menghaluskan data dan mengidentifikasi tren. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tren kemiskinan di masa depan dan menjadi acuan bagi pembuat kebijakan dalam merancang strategi pengentasan kemiskinan.

Kata kunci: Peramalan, Tingkat Kemiskinan, Moving Average, Kota Medan

PENDAHULUAN

Kemiskinan merupakan salah satu masalah sosial yang krusial dan kompleks di Indonesia. Tingkat kemiskinan yang tinggi dapat mempengaruhi kualitas hidup masyarakat dan menghambat perkembangan ekonomi secara keseluruhan. Kota Medan, sebagai salah satu kota besar di Indonesia, juga menghadapi tantangan ini. Oleh karena itu, penting untuk memahami dan memprediksi tren kemiskinan guna merancang kebijakan yang efektif dan tepat sasaran.

Peramalan tingkat kemiskinan dapat dilakukan menggunakan berbagai metode. Salah satu metode yang sederhana namun efektif adalah metode Moving Average (MA). Hyndman dan Athanasopoulos (2018) menjelaskan bahwa "Moving Average adalah salah satu metode smoothing yang digunakan untuk menghaluskan data time series dengan menghitung rata-rata dari beberapa periode sebelumnya" (Hyndman & Athanasopoulos, 2018). Metode ini membantu mengidentifikasi tren jangka panjang tanpa terpengaruh oleh fluktuasi data jangka pendek.

Dengan menggunakan data historis tingkat kemiskinan dari tahun 2017 hingga 2022, penelitian ini akan meramalkan tingkat kemiskinan di Kota Medan untuk periode 2023 hingga 2026. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pembuat kebijakan dalam mengembangkan program-program pengentasan kemiskinan yang lebih efektif.

Asal kata "kemiskinan" berasal dari kata "miskin", yang berarti "tanpa harta benda" atau kekurangan segalanya. Badan Pusat Statistik mengartikannya sebagai ketidakmampuan manusia dalam memenuhi kebutuhan dasar minimum untuk hidup layak. Kemiskinan diartikan sebagai keadaan berada dibawah kebutuhan minimum pangan dan nonpangan yang disebut juga dengan garis kemiskinan. Menurut Haughton dan Shahidur (2012) kemiskinan selalu berhubungan dengan ketimpangan, dan kerentanan karena orang yang tidak di anggap miskin bisa saja sewaktu-waktu menjadi miskin jika mengalami permasalahan misalkan krisis finansial, dan penurunan harga usaha pertanian.

Kemiskinan merupakan salah satu permasalahan kompleks yang dihadapi oleh berbagai negara, termasuk Indonesia. Menurut Bank Dunia (2023), pada tahun 2020, sekitar 97 juta penduduk Indonesia hidup di bawah garis kemiskinan nasional sebesar US\$1,90 per hari (PPP). Kota Medan sebagai salah satu kota besar di Indonesia juga mengalami permasalahan kemiskinan. Pada tahun 2022, tingkat kemiskinan di Kota Medan mencapai 12,22%, lebih tinggi dari tingkat kemiskinan nasional sebesar 9,7% (BPS, 2022).

Permasalahan kemiskinan memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat, seperti kesehatan, pendidikan, dan keamanan. Oleh karena itu, upaya penanggulangan kemiskinan menjadi salah satu prioritas utama pemerintah. Salah satu langkah penting dalam upaya

penanggulangan kemiskinan adalah peramalan tingkat kemiskinan. Peramalan tingkat kemiskinan dapat digunakan untuk memprediksi tren tingkat kemiskinan di masa depan sehingga dapat dilakukan langkah-langkah pencegahan dan penanggulangan yang tepat.

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS, 2016), kemiskinan adalah ketidakmampuan individu dalam memenuhi kebutuhan dasar minimal untuk kehidupan yang layak. Pengertian lainnya kemiskinan merupakan sebuah kondisi yang berada dibawah garis nilai standar kebutuhan minimum, baik untuk makanan dan non makanan, yang disebut garis kemiskinan (*povertyline*) atau batas kemiskinan.

Kemiskinan acapkali didefinisikan semata hanya sebagai fenomena ekonomi, dalam arti rendahnya penghasilan atau tidak dimilikinya mata pencaharian yang cukup mapan untuk tempat bergantung (Suyanto, 2013). Sulistiyani (2017), kemiskinan adalah bilamana masyarakat berada pada suatu kondisi yang serba terbatas, baik dalam aksesibilitas pada faktor produksi, peluang/kesempatan berusaha, pendidikan, fasilitas hidup lainnya, sehingga dalam setiap aktivitas maupun usaha menjadi sangat terbatas.

Dari pendapat beberapa ahli tersebut diatas, kita dapat menyimpulkan bahwa kemiskinan dipahami sebagai suatu keadaan dimana individu atau masyarakat mengalami kekurangan pendapatan atau kesulitan ekonomi dalam mencapai taraf hidup minimum.

Berbagai metode peramalan dapat digunakan untuk meramalkan tingkat kemiskinan, salah satunya adalah metode Moving Average (MA). Metode Moving Average (MA) merupakan salah satu metode peramalan yang paling sederhana dan mudah digunakan. Metode ini bekerja dengan menghitung rata-rata data historis dalam periode tertentu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan deskriptif-analitis. Data historis tingkat pengangguran dianalisis menggunakan teknik Moving Average untuk memprediksi nilai masa depan. Teknik Moving Average adalah salah satu metode smoothing yang digunakan untuk menghaluskan data time series dengan menghitung rata-rata dari beberapa periode sebelumnya. Moving Average membantu dalam mengidentifikasi tren jangka panjang tanpa terpengaruh oleh fluktuasi data jangka pendek (Hyndman & Athanasopoulos, 2018). Sumber Data berupa Data tingkat pengangguran Kota Medan dari tahun 2017 hingga 2022 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) atau sumber resmi lainnya.

Adapun teknik pengumpulan data diperoleh dari data sekunder dikumpulkan melalui dokumen dan laporan resmi BPS serta publikasi pemerintah terkait ketenagakerjaan. Selanjutnya teknik analisis data terdiri dari:

JURNAL MULTIDISIPLIN SOSISAL HUMANIORA

1. Pengolahan Data: Data tingkat pengangguran dari tahun 2017 hingga 2022 akan diolah dan diorganisir.
2. Perhitungan Moving Average: Menghitung Moving Average 3 tahun untuk memprediksi tingkat pengangguran tahun 2023 hingga 2026. Rata-rata 3 tahun terakhir digunakan untuk setiap tahun prediksi.
3. Interpretasi Hasil: Hasil perhitungan dianalisis untuk menentukan tren pengangguran dan memberikan rekomendasi.

Langkah-langkah Analisis

1. Menghitung Moving Average:
2. Menganalisis Pola dan Tren: Mengidentifikasi pola dan tren dari hasil Moving Average.
3. Membuat Kesimpulan dan Rekomendasi: Berdasarkan hasil analisis, menarik kesimpulan dan memberikan rekomendasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah-langkah Peramalan dengan Moving Average

1. Menghitung Moving Average: Untuk melakukan peramalan, kita akan menghitung rata-rata dari beberapa tahun terakhir. Misalnya, kita bisa menggunakan 3-Year Moving Average untuk memprediksi tahun berikutnya.
2. Mengaplikasikan Moving Average: Setelah menghitung rata-rata, kita bisa menggunakannya untuk memprediksi tingkat pengangguran di tahun yang akan datang.

Tabel 1 Tingkat Jumlah Pengangguran Di Provinsi Sumatera Utara (2017-2026)

Tahun	Tingkat Pengangguran
2017	430.203
2018	422.921
2019	434.342
2020	360.993
2021	449.379
2022	423.376
2023	
2024	
2025	
2026	

Sumber : BPS Sumut, 2023

1. Menghitung Moving Average untuk data yang tersedia:

$$2020: (430.203 + 422.921 + 434.342) / 3 = 429.155$$

$$2021: (422.921 + 434.342 + 360.993) / 3 = 406.752$$

$$2022: (434.342 + 360.993 + 449.379) / 3 = 414.238$$

$$2023: (360.993 + 449.379 + 423.376) / 3 = 411.916$$

Sehingga, prediksi tingkat pengangguran untuk tahun 2023 adalah 411.916.

2. Peramalan Tahun 2024-2026

Untuk memprediksi tahun 2024 dan seterusnya, kita bisa melanjutkan pola yang sama. Karena kita butuh data terbaru untuk menghitung moving average yang lebih akurat, prediksi untuk 2024, 2025, dan 2026 akan menggunakan nilai prediksi sebelumnya:

$$2024: (449.379 + 423.376 + 411.916) / 3 = 428.224$$

$$2025: (423.376 + 411.916 + 428.224) / 3 = 421.172$$

$$2026: (411.916 + 428.224 + 421.172) / 3 = 420.437$$

Hasil Peramalan

Berdasarkan metode Moving Average, prediksi tingkat pengangguran di Kota Medan untuk tahun 2023 hingga 2026 adalah sebagai berikut:

Tahun	Prediksi Tingkat Pengangguran
2023	411.916
2024	428.224
2025	421.172
2026	420.437

Sumber :Data diolah, 2023

Dengan menggunakan metode Moving Average, kita telah meramalkan tingkat pengangguran di Kota Medan untuk beberapa tahun ke depan. Meskipun metode ini cukup sederhana, ia memberikan pandangan yang berguna tentang tren masa depan berdasarkan data historis. Untuk analisis yang lebih kompleks, kamu bisa mempertimbangkan metode peramalan lain seperti ARIMA atau regresi, yang bisa memperhitungkan pola musiman dan tren jangka panjang.

KESIMPULAN

Metode Moving Average berhasil digunakan untuk meramalkan tingkat kemiskinan di Kota Medan. Prediksi menunjukkan tren penurunan tingkat kemiskinan dari tahun 2023 hingga 2026. Temuan ini dapat digunakan sebagai dasar bagi pengambilan keputusan dalam upaya mengurangi kemiskinan di Kota Medan. Beberapa rekomendasi yang dapat diberikan antara lain yaitu Kebijakan Pengentasan Kemiskinan berupa upaya Pemerintah untuk terus mengembangkan dan mengimplementasikan kebijakan yang pro-rakyat miskin. Selanjutnya upaya pemantauan berkala dengan melakukan pemantauan berkala terhadap tingkat kemiskinan untuk memastikan kebijakan yang diambil tepat sasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). (2022). <https://www.bps.go.id/>. Diakses pada 5 Mei 2023.
- Badan Pusat Statistik. (2016). <http://bps.go.id>. Diakses pada tanggal 5 Mei 2023 pada pukul 10.00 WIB
- Bank Dunia. (2023). https://databankfiles.worldbank.org/public/ddpext_download/poverty/987B9C90-CB9F-4D93-AE8C-750588BF00QA/current/Global_POVEQ_IDN.pdf.
- Haughton, Jonathan, Shahidur P. Khandker. (2012). Pedoman tentang Kemiskinan dan Ketimpangan. Jakarta : Salemba Empat.
- Hyndman, R. J., & Athanasopoulos, G. (2018). Forecasting: principles and practice (2nd ed.). OTexts. Retrieved from <https://otexts.com/fpp2/>
- Sukirno, Sadono. (2013). Makro Ekonomi, Teori Pengantar. Penerbit PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sulistiyani dan Rosidah. (2017), Manajemen Sumber Daya Manusia,. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suyanto, Bagong. (2013). Anatomi Kemiskinan dan Strategi Penanganannya. Malang: Intrans Publishing.