

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Problematika kemiskinan adalah salah satu permasalahan yang sering dihadapi oleh pemerintah. Banyak hal dilakukan untuk menanggulangi kemiskinan yang terjadi. Bagi negara berkembang masalah kemiskinan menjadi masalah yang cukup riskan meskipun beberapa negara berkembang telah sukses mengimplementasikan penambahan produksi dan pendapatan nasional. Namun hal tersebut tidak mampu untuk menekan angka kemiskinan yang cukup signifikan. Agar kemiskinan tidak bertambah parah, pemerintah harus meletakkan kemiskinan sebagai pusat perhatian. Beberapa ahli juga berpendapat bahwa salah satu cara untuk menurunkan kemiskinan adalah dengan menciptakan aktifitas ekonomi pada daerah untuk menciptakan pertumbuhan ekonomi (Dwi Astutik, 2019).

Kemiskinan merupakan masalah yang kompleks dan mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia. Di seluruh dunia, jutaan orang mengalami kemiskinan dan kekurangan akses terhadap kebutuhan dasar seperti makanan, air bersih, tempat tinggal, pendidikan, dan kesehatan. Kemiskinan dapat disebabkan oleh faktor ekonomi seperti rendahnya tingkat penghasilan atau pendapatan individu atau keluarga, kekurangan lapangan kerja, dan kesenjangan ekonomi yang semakin melebar. Selain itu, kemiskinan juga dapat terkait dengan masalah sosial seperti ketidakadilan, diskriminasi, dan marginalisasi.

Kelompok-kelompok yang rentan seperti anak-anak, wanita, dan orang tua seringkali lebih terdampak oleh kemiskinan. Kemiskinan juga dapat memiliki dampak yang merugikan pada kesehatan fisik dan mental, pendidikan, dan kesempatan untuk memperbaiki kondisi hidup. Oleh karena itu, upaya untuk mengurangi kemiskinan dan meningkatkan akses kebutuhan dasar menjadi sangat penting dalam mewujudkan kehidupan yang lebih layak dan adil bagi seluruh masyarakat (Artanti & Adinugraha, 2020).

Dikutip dari berita resmi statistik nomor 07/01/th.XXVI,16 Januari 2023 yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), disebutkan bahwa pada periode

Maret 2012–September 2022, tingkat kemiskinan di Indonesia mengalami penurunan, baik dari sisi jumlah maupun persentase, perkecualian pada September 2013, Maret 2015, Maret 2020, September 2020, dan September 2022. Kenaikan jumlah dan persentase penduduk miskin pada periode September 2013, Maret 2015, dan September 2022 terjadi setelah adanya kenaikan harga barang kebutuhan pokok sebagai akibat dari kenaikan harga bahan bakar minyak. Sementara itu, kenaikan jumlah dan persentase penduduk miskin pada periode Maret 2020 dan September 2020 terjadi ketika ada pembatasan mobilitas penduduk saat pandemi Covid-19 yang melanda Indonesia (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2022).

Di Indonesia, kemiskinan masih menjadi masalah yang kompleks dan menantang. Meskipun terjadi penurunan angka kemiskinan dalam beberapa tahun terakhir, namun data terbaru menunjukkan bahwa masih terdapat sekitar 24,8 juta orang yang hidup di bawah garis kemiskinan pada tahun 2020. Beberapa faktor yang menyebabkan kemiskinan di Indonesia antara lain rendahnya tingkat pendidikan, terbatasnya akses terhadap lapangan pekerjaan yang layak dan produktif, serta tingginya tingkat pengangguran dan ketimpangan sosial-ekonomi. Selain itu, kemiskinan juga seringkali terkait dengan masalah sosial seperti ketidakadilan dan marginalisasi.

Dampak dari kemiskinan di Indonesia sangat merugikan, terutama pada kesehatan, pendidikan, dan kualitas hidup masyarakat. Banyak anak-anak yang terpaksa putus sekolah karena tidak mampu membayar biaya pendidikan, serta kurangnya akses terhadap layanan kesehatan yang memadai. Kondisi tersebut juga mempengaruhi kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan. Kemiskinan yang terjadi di Indonesia merupakan masalah yang cukup riskan dan pantas menjadi focus perhatian para pemangku kepentingan untuk meminimalisir angka kesenjangan di dalam masyarakat dan jangan hanya berfokus pada pembangunan dan pengentasan kemiskinan di daerah tertentu saja sehingga pemerataan ekonomi dapat diwujudkan (Adryan et al., 2022).

Jawa timur adalah provinsi dengan indeks kemiskinan yang masih tergolong rendah. Tingkat kemiskinan Jawa Timur September 2021-September 2022 *year on year* turun sebesar 0,1 persen. Bahkan secara umum selama 10 tahun terakhir sejak September 2012 sampai September 2022, tingkat kemiskinan Jawa Timur turun dari

13,08 persen menjadi 10,49 persen. Namun jika dilihat dari data *badan pusat statistik*, Kabupaten Sampang menduduki peringkat pertama sebagai kabupaten dengan angka kemiskinan tertinggi di Jawa Timur.

Dikarenakan kondisi tersebut, perlu adanya suatu cara supaya dapat mengetahui seberapa tahun mendatang seberapa besar penurunan maupun kenaikan jumlah penduduk miskin di Indonesia. Seberapa besar penurunan maupun kenaikan kemiskinan pada tahun berikutnya dapat diketahui dengan menggunakan proses peramalan (*forecasting*) yang menggunakan data penduduk miskin tahun sebelumnya sebagai bahan perhitungan. Merujuk pada kondisi tersebut kemiskinan perlu diramalkan untuk meningkatkan efektifitas program penanggulangan kemiskinan, mengalokasikan alokasi sumber daya dan meningkatkan pemahaman tentang kemiskinan.

Proses peramalan (*forecasting*) yang dimaksud adalah suatu ilmu atau seni yang digunakan untuk memperamalkan kepastian yang belum terjadi yang bertujuan memperkirakan kemungkinan-kemungkinan dimasa depan yang akan terjadi, proses tersebut membutuhkan data masa lalu untuk melakukan proses peramalan. Dengan melakukan proses peramalan (*forecasting*) dapat diketahui kemungkinan yang akan terjadi selanjutnya sehingga instansi atau individu memiliki kesiapan untuk mengatasi kondisi yang tidak diharapkan (Dwi Astutik, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Wulandari, 2020) dengan judul Implementasi Sistem Peramalan Persediaan Barang Menggunakan Metode *Moving Average*. Data tersebut dihitung dan di analisa dan disimpulkan bahwa hasil perhitungan peramalan persediaan barang bulan Januari 2019 menggunakan metode *moving average* adalah 2018.666667 kemudian dari hasil peramalan tersebut dilakukan pengujian menggunakan MAD (*Mean Absolute Deviation*) dan didapatkan hasil Nilai MAD Error 23,44 dengan tingkat akurasi dari perhitungan peramalan mencapai 88% yang didapat dari (nilai MA : nilai data aktual x 100%). Merujuk pada pemaparan penelitian diatas dapat dilihat bahwa metode *moving average* memiliki keakuratan mencapai 88% untuk meramalkan persediaan barang. Semakin tinggi nilai keakuratan maka hasilnya akan semakin baik dan semakin akurat. Peneliti mengusulkan untuk menggunakan metode *double exponential smoothing* dengan pertimbangan bahwa metode *double exponential smoothing*

mempertimbangkan fluktuasi dalam deret waktu sehingga lebih akurat daripada *Moving average* yang hanya mempertimbangkan rata-rata selain itu *metode double exponential smoothing* lebih adaptif jika dibandingkan dengan metode *moving average* karena level dan trend bisa diatur sesuai dengan kondisi terkini. Hal ini membuat metode *double exponential smoothing* lebih baik daripada metode *moving average* yang hanya menggunakan metode parameter tunggal untuk seluruh data.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan metode *double exponential smoothing* untuk peramalan angka kemiskinan berbasis web di Provinsi Jawa Timur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- (1) Bagaimana penerapan metode *Double Exponential Smoothing* dalam peramalan angka kemiskinan berbasis web?
- (2) Bagaimana menguji kelayakan pada penerapan metode *Double Exponential Smoothing* pada peramalan angka kemiskinan berbasis web?

1.3 Batasan Masalah

Penerapan metode *Double Exponential Smoothing* dalam peramalan angka kemiskinan agar menjadi acuan dalam pengambilan kebijakan ini memiliki batasan masalah sebagai berikut :

- (1) Data yang digunakan berasal dari BPS provinsi Jawa Timur
- (2) Tidak membahas secara detail mengenai tampilan, bahasa pemrograman, kepraktisan dan keamanan dari aplikasi yang dibuat.
- (3) Aplikasi ini menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* untuk memperamalan angka kemiskinan.
- (4) Aplikasi hanya berfokus pada perhitungan peramalan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dari penelitian Implementasi Metode *Double Exponential Smoothing* pada peramalan angka kemiskinan adalah sebagai berikut:

- (1) Menerapkan metode *Double Exponential Smoothing* dalam peramalan angka kemiskinan berbasis web yang nantinya dapat menjadi acuan dalam

pengambilan kebijakan.

- (2) Mampu melakukan peramalan angka kemiskinan pada periode berikutnya menggunakan metode *Double Exponential Smoothing*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai oleh penulis dari penelitian ini adalah menerapkan metode *Double Exponential Smoothing* dalam peramalan angka kemiskinan sebagai berikut:

1.1.1 Praktik

Penelitian ini diharapkan mampu untuk memberikan sumber pikiran dan bahan informasi bagi instansi terkait dan penelitian lain tentang aplikasi peramalan kebutuhan bahan baku.

1.1.2 Manfaat Akademis

a. Penulis

Mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama berada di perkuliahan ke dalam dunia kerja serta menambah pengalaman, wawasan, dan teknologi sebagai pegangan memasuki dunia industri yang akan datang.

b. Pengembangan Ilmu

Sebagai sumbangsih karya ilmiah yang didapat penulis selama menuntut ilmu di jurusan Teknik informatika. Karya ilmiah ini dapat menjadi tolak ukur untuk perbandingan antara teori yang dipelajari dengan kejadian dilapangan.

c. Kampus (Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro)

Diharapkan dapat menambah buku karya ilmiah di perpustakaan akademik baik secara kualitas ataupun kuantitas. Serta sebagai bahan referensi untuk penelitian mahasiswa lainnya dikemudian hari.

1.6 Definisi Istilah

- (1) *Data Mining* adalah proses pengekstrakan informasi baru yang diambil dari bongkahan data besar yang membantu dalam pengambilan keputusan(Mahendra, 2021).

- (2) **Forecasting** yang biasa dikenal sebagai peramalan adalah suatu Teknik menduga atau memperkirakan suatu keadaan dimasa yang akan datang berdasarkan keadaan masa lalu dan sekarang sehingga dapat menetapkan suatu solusi atau tindakan untuk menghadapi sesuatu yang akan terjadi (Susanto et al., 2022).





UNUGIRI