

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemiskinan adalah masalah kompleks yang melibatkan berbagai dimensi sosial, ekonomi, dan politik (Kliuchnyk, 2022). Di Indonesia, kemiskinan tetap menjadi salah satu tantangan utama bagi pembangunan berkelanjutan (Sumargo & Haida, 2020). Tingkat kemiskinan di Indonesia sangat bervariasi antarprovinsi, dengan beberapa wilayah, seperti Papua dan Aceh, memiliki tingkat kemiskinan yang jauh lebih tinggi dibandingkan daerah lain (Erda et al., 2023). Meskipun terdapat penurunan kemiskinan secara nasional, ketimpangan kemiskinan antarprovinsi menunjukkan pola yang signifikan (Hidayat et al., 2022). Beberapa provinsi, terutama di bagian timur Indonesia, masih menunjukkan angka kemiskinan yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan provinsi di bagian barat (BPS, 2022). Hal ini menunjukkan pentingnya pendekatan berbasis data untuk memahami distribusi kemiskinan yang berbeda-beda di seluruh wilayah Indonesia. Salah satu cara untuk menganalisis pola kemiskinan ini adalah dengan menggunakan teknik *clustering*, yang dapat mengelompokkan provinsi-provinsi dengan karakteristik kemiskinan serupa.

Penelitian oleh (Foell & Pitzer, 2020) menemukan bahwa pengelompokan regional dapat mengidentifikasi wilayah-wilayah yang membutuhkan kebijakan khusus, seperti wilayah dengan infrastruktur terbatas dan akses pendidikan rendah. *Clustering* spasial juga telah diterapkan untuk mengidentifikasi kantong-kantong kemiskinan di negara berkembang, seperti penelitian oleh (Amarasinghe et al., 2020). Dalam konteks Indonesia, pengelompokan tingkat kemiskinan antarprovinsi menjadi penting mengingat adanya disparitas yang signifikan antara wilayah timur dan barat Indonesia (Kurniasari & Oktavilia, 2023). Penelitian sebelumnya lebih banyak fokus pada analisis deskriptif, sementara pendekatan berbasis data *mining* masih kurang dioptimalkan (Islam & Khan, 2020).

Studi empiris telah menunjukkan bagaimana *clustering* dapat digunakan untuk menganalisis distribusi kemiskinan. Penelitian oleh (Sano & Nindito, 2020) menggunakan metode *K-Means* untuk mengelompokkan tingkat

kemiskinan di berbagai provinsi di Indonesia, menunjukkan bahwa wilayah dengan karakteristik geografis yang mirip cenderung memiliki tingkat kemiskinan yang serupa. *K-Means* dalam analisis dataset persentase penduduk miskin terletak pada efisiensinya dalam mengolah data numerik sederhana seperti ini (Yu et al., 2020). Selain itu, hasil *K-Means* mudah diinterpretasikan melalui *centroid* yang mewakili rata-rata karakteristik setiap *cluster* (Kim et al., 2020).

K-Means, sebagai salah satu metode yang paling umum, bekerja dengan mengelompokkan data berdasarkan kedekatannya dengan pusat *cluster* yang ditentukan sebelumnya (Hasan et al., 2023). Penerapan *clustering* dalam analisis kemiskinan memberikan wawasan yang berharga, baik bagi peneliti maupun pembuat kebijakan. Penelitian oleh (Sano & Nindito, 2020) menunjukkan bahwa, misalnya dengan mengelompokkan provinsi berdasarkan tingkat kemiskinan dan faktor-faktor terkait lainnya, pemerintah dapat merancang kebijakan yang lebih spesifik dan efektif sesuai dengan karakteristik tiap wilayah. Penelitian oleh (Poerwanto, 2023) mengungkapkan bahwa pemanfaatan metode *clustering* untuk analisis spasial kemiskinan di Indonesia telah terbukti membantu dalam merumuskan kebijakan pembangunan regional yang lebih inklusif. Penelitian ini menawarkan kontribusi unik dengan menerapkan metode *clustering K-Means* untuk mengidentifikasi pola regional kemiskinan di Indonesia, yang selanjutnya dapat digunakan untuk mendukung pencapaian *Sustainable Development Goal* (SDG) 1: Menghapus Kemiskinan (Sano & Nindito, 2020).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengidentifikasi pola kemiskinan regional di Indonesia dengan menggunakan metode *clustering*?
2. Berapa jumlah *cluster* yang optimal untuk mengelompokkan provinsi-provinsi di Indonesia berdasarkan indikator kemiskinan?
3. Apa karakteristik masing-masing kelompok provinsi hasil dari proses *clustering*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi pola kemiskinan regional di Indonesia dengan metode *clustering*.
2. Menentukan jumlah *cluster* yang optimal dalam pengelompokan provinsi berdasarkan indikator kemiskinan.
3. Mendeskripsikan karakteristik masing-masing *cluster* hasil dari analisis *clustering*.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan kontribusi akademik dalam penerapan metode data *mining* khususnya *clustering* dalam bidang sosial ekonomi.
2. Memberikan informasi dan wawasan bagi pengambil kebijakan untuk merancang program pengentasan kemiskinan yang lebih efektif dan sesuai konteks wilayah.
3. Menjadi referensi awal bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan studi serupa di tingkat regional maupun nasional.