

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa poin penting sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil mengidentifikasi pola kemiskinan regional di Indonesia dengan menggunakan metode *K-Means Clustering*. Pendekatan ini memungkinkan pengelompokan provinsi berdasarkan karakteristik kemiskinan yang serupa.
2. Berdasarkan hasil analisis menggunakan Elbow Method, jumlah cluster yang paling optimal dalam pengelompokan data adalah tiga cluster ($k = 3$). Titik “siku” pada kurva inerti menunjukkan bahwa nilai $k = 3$ merupakan titik di mana penurunan inerti mulai melandai, sehingga dipilih sebagai jumlah cluster yang paling efisien dan representatif.
3. Hasil analisis clustering menunjukkan bahwa provinsi-provinsi di Indonesia dapat dikelompokkan ke dalam tiga cluster utama berdasarkan tingkat kemiskinan. Cluster 1 merepresentasikan provinsi dengan tingkat kemiskinan rendah, yaitu kurang dari 10%. Cluster 2 terdiri atas provinsi dengan tingkat kemiskinan sedang, berkisar antara 11% hingga 18%, sementara Cluster 3 mencakup provinsi dengan tingkat kemiskinan tinggi, yaitu di atas 20%. Pola pengelompokan ini mengindikasikan adanya perbedaan kesejahteraan yang cukup mencolok antara wilayah barat dan timur Indonesia, di mana provinsi-provinsi di wilayah timur cenderung mendominasi kelompok dengan kemiskinan tinggi. Provinsi dalam Cluster 1 cenderung berasal dari wilayah dengan infrastruktur dan ekonomi yang lebih berkembang, sedangkan Cluster 3 didominasi oleh wilayah timur dengan berbagai tantangan pembangunan.

5.2 Saran

Pemerintah pusat dan daerah disarankan untuk menggunakan pendekatan *data-driven* seperti *clustering* dalam menyusun strategi pengentasan kemiskinan agar

lebih sesuai dengan karakteristik wilayah masing-masing. Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan variabel yang digunakan, misalnya dengan menambahkan indikator pendidikan, kesehatan, dan akses infrastruktur agar hasil *clustering* lebih komprehensif. Perlu dilakukan validasi lebih lanjut terhadap hasil *clustering* menggunakan metode alternatif seperti Hierarchical Clustering atau DBSCAN untuk membandingkan konsistensi hasil pengelompokan. Visualisasi hasil *clustering* dalam bentuk peta digital spasial (GIS) sangat direkomendasikan agar lebih mudah dipahami oleh pemangku kepentingan dalam pengambilan keputusan. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi rujukan awal untuk pengembangan sistem informasi kemiskinan nasional berbasis analitik cerdas.

