

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengelompokan provinsi di Indonesia menurut indikator kemiskinan pada tahun 2024 menggunakan metode *Average Linkage* dan *K-Medoids* yang telah diuraikan pada BAB IV dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengelompokan dilakukan menggunakan metode *Average Linkage* untuk jumlah kluster sebanyak 2, 3, 4, dan 5. Untuk $k = 2$ diperoleh hasil bahwa kluster pertama terdiri dari 36 provinsi dan kluster kedua terdiri dari 2 provinsi. Untuk $k = 3$ diperoleh hasil bahwa kluster pertama terdiri dari 30 provinsi, kluster kedua 6 provinsi dan kluster ketiga terdiri dari 2 provinsi. Untuk $k = 4$ diperoleh hasil bahwa kluster pertama terdiri dari 12 provinsi, kluster kedua 18 provinsi, kluster ketiga 6 provinsi, dan kluster keempat terdiri dari 2 provinsi. Untuk $k = 5$ diperoleh hasil bahwa kluster pertama terdiri dari 12 provinsi, kluster kedua 18 provinsi, kluster ketiga 2 provinsi, kluster keempat 4 provinsi, dan kluster kelima terdiri dari 2 provinsi. Berdasarkan hasil dari nilai *Silhouette Coefficient* diperoleh jumlah kluster optimal pada metode *Average Linkage* yaitu pada saat $k = 2$ dengan nilai sebesar 0,711.

2. Pengelompokan dilakukan menggunakan metode *K-Medoids* untuk jumlah kluster sebanyak 2, 3, 4, dan 5. Untuk $k = 2$ diperoleh hasil bahwa kluster pertama terdiri dari 18 provinsi dan kluster kedua terdiri dari 20 provinsi. Untuk $k = 3$ diperoleh hasil bahwa kluster pertama terdiri dari 18 provinsi, kluster kedua 8 provinsi dan kluster ketiga terdiri dari 12 provinsi. Untuk $k = 4$ diperoleh hasil bahwa kluster pertama terdiri dari 9 provinsi, kluster kedua 8 provinsi, kluster ketiga 12 provinsi, dan kluster keempat terdiri dari 9 provinsi. Untuk $k = 5$ diperoleh hasil bahwa kluster pertama terdiri dari 9 provinsi, kluster kedua 8 provinsi, kluster ketiga 2 provinsi, kluster keempat 9 provinsi, dan kluster kelima terdiri dari 10 provinsi. Berdasarkan hasil dari nilai *Silhouette Coefficient* diperoleh jumlah kluster optimal pada metode *K-Medoids* yaitu pada saat $k = 2$ dengan nilai sebesar 0,492.
3. Berdasarkan nilai *Silhouette Coefficient* yang diperoleh dari kedua metode, dapat disimpulkan bahwa metode *Average Linkage* lebih baik dibanding metode *K-Medoids*. Hal ini ditunjukkan dari nilai *Silhouette Coefficient* metode *Average Linkage* lebih tinggi dari metode *K-Medoids*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode *Average Linkage* lebih baik dibandingkan metode *K-Medoids* untuk mengelompokan provinsi di Indonesia berdasarkan indikator kemiskinan pada tahun 2024.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, diharapkan pemerintah bisa menciptakan kebijakan untuk mengatasi kemiskinan yang lebih tepat sasaran dengan mempertimbangkan karakteristik provinsi-provinsi yang termasuk dalam kelompok dengan tingkat kemiskinan yang relatif tinggi. Pengelompokan yang diperoleh menggunakan metode *Average Linkage*, yang pada penelitian ini menunjukkan kualitas klaster lebih baik dibandingkan dengan metode *K-Medoids* berdasarkan nilai *Silhouette Coefficient*, sehingga dapat menjadi acuan dalam menetapkan provinsi yang harus mendapat perhatian utama dalam menangani kemiskinan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan data terbaru serta menambahkan indikator sosial-ekonomi lain yang berkaitan dengan kondisi kemiskinan agar hasil pengelompokan dapat memberikan gambaran yang lebih lengkap. Selain itu, disarankan pada penelitian selanjutnya untuk menggunakan metode perbandingan lainnya seperti *Davies Bouldin Index* (DBI) agar bisa mengamati perbedaan hasil yang diperoleh dari kedua metode perbandingan tersebut.