

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa

1. Algoritma *K-Means* dan *K-Medoids* berhasil diterapkan dalam proses klasterisasi data perceraian di provinsi Jawa Barat. Melalui tahapan *preprocessing* data, termasuk normalisasi dan pemilihan fitur penyebab perceraian, dilanjutkan dengan penentuan jumlah kluster optimal menggunakan metode *Elbow*, serta evaluasi hasil klasterisasi dengan metrik *Silhouette Score* dan *Davies-Bouldin Index*.
2. Berdasarkan hasil klasterisasi dari kedua algoritma menunjukkan bahwa data terbagi menjadi 3 *cluster*
 - *Cluster 0* merepresentasikan wilayah dengan tingkat perceraian rendah, Baik hasil dari *K-Means* maupun *K-Medoids* menunjukkan bahwa cluster ini terdiri dari 17 kabupaten/kota, dengan karakteristik utama berupa tingginya rata-rata pada faktor pertengkaran & perselisihan terus menerus.
 - *Cluster 1* menunjukkan wilayah dengan tingkat perceraian tinggi, meskipun demikian, faktor ekonomi tetap memiliki nilai yang cukup tinggi. Dimana *cluster K-Means* maupun *K-Medoids* mencakup 5 kabupaten/kota.
 - *Cluster 2* menggambarkan wilayah dengan tingkat perceraian sedang, yang secara konsisten di dominasi oleh faktor pertengkaran & perselisihan terus menerus sebagai penyebab utama. Baik hasil *K-Means* maupun *K-Medoids* menghasilkan 4 Kabupaten/Kota.

Berdasarkan hasil evaluasi *clustering* antara *K-Means* dan *K-Medoids* menunjukkan bahwa algoritma *K-Means* memberikan hasil evaluasi yang lebih baik berdasarkan nilai *Silhouette Score* sebesar 0.533683 dan *Davies-Bouldin Indeks (DBI)* sebesar 0.518007, sedangkan *K-Medoids* memperoleh nilai *Silhouette Score* sebesar 0.415553 dan *DBI* sebesar

0.749047. Nilai *Silhouette Score* yang lebih tinggi dan *DBI* yang lebih rendah pada *K-Means* mengindikasikan bahwa metode ini membentuk kluster dengan pemisahan yang lebih jelas dan struktur yang lebih optimal.

5.2 Saran

Penelitian ini dapat menjadi acuan awal dalam menyusun kebijakan berbasis data untuk menangani permasalahan sosial yang berkaitan dengan keluarga dan pernikahan di Provinsi Jawa Barat. Hasil penelitian ini juga dapat dimanfaatkan oleh pihak terkait, termasuk instansi pemerintah daerah serta lembaga keagamaan untuk menyusun program pencegahan perceraian. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah agar dapat mempertimbangkan penggunaan algoritma *clustering* guna membandingkan kinerjanya dan memperoleh hasil yang lebih beragam.

