

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

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

1. Penelitian ini berhasil mengelompokkan data anak stunting di Provinsi Jambi menggunakan kombinasi metode *Single linkage* dan *K-means Clustering*. Hasil pengelompokan menghasilkan tiga buah *cluster* yang menggambarkan kategori wilayah rawan, sedang, dan tidak rawan stunting.
2. Berdasarkan karakteristik hasil pengelompokan, *Cluster 1* dikategorikan sebagai wilayah rawan stunting karena menunjukkan karakteristik yang cenderung ekstrim dengan populasi kecil dan kemungkinan adanya penyimpangan data. *Cluster 2* dikategorikan sebagai wilayah sedang, dengan karakteristik pertumbuhan yang cenderung rata-rata dan populasi terbesar di antara semua *cluster*. Sementara itu, *Cluster 3* menunjukkan karakteristik pertumbuhan anak yang relatif lebih baik dan dikategorikan sebagai wilayah tidak rawan stunting.
3. Hasil *clustering* menunjukkan adanya ketimpangan distribusi antar *cluster*, di mana *Cluster 2* mendominasi jumlah data. Namun, hal ini tidak mengindikasikan kesalahan dalam proses pengelompokan, melainkan mencerminkan kondisi alami data bahwa sebagian besar anak memiliki karakteristik kesehatan yang seragam, sedangkan hanya sebagian kecil yang menyimpang secara signifikan.

4. Evaluasi hasil pengelompokan menggunakan metode validasi *cluster* menunjukkan bahwa kombinasi metode *Single linkage* dan *K-means* menghasilkan kualitas klaster yang baik. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *Silhouette Coefficient* sebesar 0.659613530468831, yang menandakan bahwa *cluster* yang terbentuk cukup layak, serta nilai *Davies-Bouldin Index* sebesar 0.5990348808672558, yang mengindikasikan kualitas *cluster* yang cukup baik.
5. Penggunaan kombinasi algoritma *Single linkage* dan *K-means* terbukti efektif dalam mengatasi kelemahan *K-means* tradisional dalam mengidentifikasi pusat *cluster* awal, serta menghasilkan segmentasi data yang bermanfaat untuk memberikan wawasan mengenai wilayah-wilayah yang tergolong rawan, sedang, dan tidak rawan stunting berdasarkan kemiripan karakteristik anak.

5.2 Saran

1. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan penggunaan metode *clustering* lainnya seperti DBSCAN atau Hierarchical Agglomerative *Clustering* untuk dibandingkan dengan metode gabungan yang digunakan dalam penelitian ini.
2. Diharapkan pengambilan keputusan oleh pihak terkait seperti Dinas Kesehatan atau pemerintah daerah dapat menggunakan hasil pengelompokan ini sebagai acuan dalam menentukan prioritas wilayah yang perlu mendapatkan perhatian dan intervensi lebih lanjut terkait penanganan stunting.
3. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan variabel-variabel eksternal seperti status ekonomi keluarga, akses layanan kesehatan,

serta pola asuh orang tua untuk memperkaya analisis dan meningkatkan akurasi
pengelompokan