

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menerapkan metode *algoritma K-Means Clustering* menggunakan bahasa pemrograman *PHP* yang dirancang dan dibuat oleh peneliti, pada proses pengclusterisasi memakan waktu sekisaran 20 detik.
2. Dari penelitian yang telah diolah menggunakan metode *k-means clustering* dengan menggunakan aplikasi Bahasa pemrograman *PHP* didapatkan hasil potensi produksi padi yang dibagi menjadi 3 cluster dimana pada cluster 1 terdapat provinsi dengan hasil potensi yang baik. Pada provinsi yang potensi produksinya baik berasal dari provinsi jawa barat, jawa timur, jawa tengah, dan Sulawesi selatan. Kemudian pada cluster 2 berisikan provinsi dengan hasil potensi produksi padi yang sedang. Sedangkan pada cluster 3 adalah berisikan jumlah provinsi dengan hasil potensi produksi kurang baik.
3. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dengan data potensi produksi pada 34 provinsi dan hasil proses pengujian clustet 1 yang terdiri dari 4 provinsi memperoleh hasil silhouette setiap cluster 0.570366928, dan cluster 3 yang terdiri dari 8 provinsi memperoleh hasil silhouette setiap cluster 0.611425691, dan jumlah data terbaik di

peroleh pada 22 provinsi yang terletak pada cluster 2 dengan nilai silhouette setiap cluster tertinggi 0.729649499.

5.2 Saran

Beberapa saran untuk pengembangan penelitian dimasa akan datang adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kecepatan proses dalam sistem *k-means clustering*.
2. Untuk mendapatkan hasil yang lebih variatif penelitian ini dapat juga dikembangkan dengan teknik data mining yang lain seperti *algoritma Hierarchical Clustering*, *algoritma K-Nearest Neighbor* atau *algoritma Fuzzy Clustering*.
3. Untuk mendapatkan akurasi nilai yang lebih akurat, dapat digunakan *algoritma KNearest Neighbor*. Karena algoritma ini memiliki keakuratan yang lebih tinggi dibandingkan dengan *algoritma K-Means*.