

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan berhasil menyelesaikan dalam menerapkan algoritma *Kmeans Clustering* dan *K-Nearest Neighbor* (KNN) untuk klasifikasi status *stunting* pada balita. Berikut merupakan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini:

- a. Status *stunting* pada balita Desa Sukorame dapat di *clustering* dengan menggunakan algoritma *Kmeans* dan dapat diklasifikasi dengan menggunakan algoritma KNN melalui 3 parameter yang meliputi umur, berat badan dan tinggi badan balita yang dibagi menjadi 3 *cluster* yaitu sangat pendek (*very stunting*), pendek (*stunting*), dan normal, sedangkan untuk klasifikasi ditetapkan nilai K yaitu 3, 5, 7, dan 9.
- b. Algoritma *Kmeans Clustering* dapat digunakan untuk mengetahui sebaran kasus *stunting* pada balita. Hasil *clustering* menunjukkan balita yang berstatus *very stunting* atau sangat pendek yaitu sebanyak 12 balita, 153 balita status *stunting* atau pendek, dan 155 balita dengan status normal. Hasil uji coba pada *cluster* yang dilakukan dengan metode *silhouette coefficient* bahwa *cluster* yang digunakan termasuk dalam kategori baik dan kuat dengan nilai sebesar 0,968779938.
- c. Evaluasi perbandingan kinerja yang didapatkan dengan *confusion matrix* pada algoritma KNN dengan persentase pembagian data 70% dan 30% yaitu data uji 96 data dan *data training* 224 data. Hasil perbandingan akurasi dari klasifikasi tertinggi terdapat pada nilai K=3 sebesar 85,42% dengan hasil *precision* sebesar 72,81% dan *recall* sebesar 79,57%, sedangkan hasil akurasi terendah terdapat pada nilai K=7 dan K=9 dengan nilai akurasi yang sama yaitu 79,17%.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, adapun beberapa saran yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan sistem ini untuk penelitian selanjutnya, sebagai berikut :

- a. *Dataset* yang digunakan dapat ditambahkan data per bulan agar hasil *clustering* dan klasifikasi lebih bervariasi.
- b. Sistem dapat dikembangkan agar dapat menerima masukan data *file* bertipe .xlsx atau lainnya agar lebih mempermudah.