

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah melalui tahap pengujian pada sistem ini, maka dapat di ambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Pengelompokan dan perankingan daerah rawan pangan dilakukan dengan dua tahap, yaitu tahap klasterisasi/pengelompokan dengan algoritma K-Means dan yang terakhir yaitu tahap perankingan dengan algoritma Simple Additive Weighting(SAW).
2. Pada tahap analisis algoritma *K-Means Clustering* dapat membagi indikator menjadi 3 Klaster dengan kriteria Aman, Waspada, dan Rawan.
3. Pada tahap analisis algoritma Simple Additive Weighting(SAW), data yang diolah adalah data hasil analisis algoritma K-Means Clustering, kemudian data tersebut di *filter* berdasarkan data daerah yang berstatus “RAWAN”, karena hanya data yang berstatus “RAWAN” yang akan diranking berdasarkan tingkat kerawanan yang kemudian dari pihak Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Indramayu untuk menentukan langkah selanjutnya.
4. Data hasil analisis dapat di manfaatkan oleh pihak Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Indramayu untuk menentukan langkah selanjutnya dalam penentuan daerah rawan pangan pada kecamatan di kabupaten Indramayu.

5. Dari hasil pengujian maka di dapatkan klaster “RAWAN” memiliki akurasi sebesar 54,86%, klaster “WASPADA” memiliki akurasi sebesar 48,39%, dan klaster “AMAN” mempunyai akurasi sebesar 93,55%.

## 5.2 Saran

Berikut saran – saran dari penulis selama penelitian dilakukan :

1. Kualitas algoritma K-Means Clustering sangat bergantung pada penentuan titik awal centroid, jadi akan lebih baik jika dalam penentuan titik awal centroid dilakukan menggunakan tahapan algoritma tertentu.
2. Penentuan centroid awal pada sistem ini salah satunya menggunakan perhitungan rata rata, sebaiknya diberikan jumlah pembagian rata rata untuk tiap klaster dengan di *input* secara manual(oleh user), agar ketika ada penambahan data(penambahan kecamatan baru) maka sistem bisa menyesuaikan dan juga agar tidak keliru memasukan data ke klaster.
3. Data yang akan diolah pada algoritma K-Means Clustering akan lebih baik jika dilakukan tahap *pre-processing* data lebih dalam lagi.
4. Hasil analisis Algoritma Simple Additive Weighting(SAW) sangat berpengaruh terhadap nilai bobot tiap kriteria, jadi dalam penentuan nilai bobot harus tepat sesuai bobot pada kriteria yang ingin dicapai.
5. Dalam implementasi algoritma K-Means Clustering dan Simple Additive Weighting(SAW), dapat di kolaborasikan lagi dengan algoritma Naïve Bayes atau algoritma Canopy Clustering untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi K-Means dengan tujuan agar mendapatkan hasil nilai akurasi yang lebih baik.