

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan dalam bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Setelah dilakukan proses perhitungan menggunakan algoritma *K-Means* dari 38 kabupaten dan kota di Jawa Timur, daerah-daerah tersebut berhasil dibagi ke dalam tiga kelompok. Kelompok pertama, C1, terdiri dari 15 daerah yang meliputi Kabupaten Pacitan, Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Tulungagung, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Madiun, Kabupaten Magetan, Kota Kediri, Kota Blitar, Kota Malang, Kota Probolinggo, Kota Pasuruan, Kota Mojokerto, Kota Madiun, dan Kota Batu. Kelompok kedua, C2, mencakup 7 daerah yaitu Kabupaten Malang, Kabupaten Jember, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Tuban, Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Sampang, dan Kabupaten Sumenep. Sementara itu, kelompok ketiga, C3, terdiri dari 16 daerah yang meliputi Kabupaten Blitar, Kabupaten Kediri, Kabupaten Lumajang, Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Mojokerto, Kabupaten Jombang, Kabupaten Nganjuk, Kabupaten Ngawi, Kabupaten Bojonegoro, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Gresik, Kabupaten Pamekasan, dan Kota Surabaya.
2. Website yang dikembangkan untuk sistem informasi tindak kriminalitas di kabupaten dan kota di Jawa Timur dengan mengimplementasikan algoritma *K-Means*. Setelah dilakukan pengujian aplikasi menggunakan metode *blackbox*, hasilnya menunjukkan bahwa semua fitur dalam aplikasi valid dan berfungsi dengan baik, menandakan bahwa pengembangan aplikasi telah berhasil memenuhi harapan pengguna. Sistem ini dapat memberikan informasi yang akurat mengenai tindak kriminalitas di berbagai daerah dan memudahkan pengguna dalam

mengakses serta memahami data tersebut melalui visualisasi yang jelas. Selain itu, hasil *clustering* dari aplikasi yang telah dibangun konsisten dengan perhitungan manual, menegaskan bahwa algoritma *K-Means* yang diimplementasikan bekerja dengan baik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada penelitian ini, maka penulis bermaksud memberikan saran yang membangun agar bermanfaat bagi penelitian selanjutnya. Adapun saran diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan dengan cara memodifikasi atau menggabungkan algoritma *K-Means* dengan algoritma lainnya. Selain itu jumlah data yang digunakan dapat ditambah dengan data yang lebih banyak dan lebih baru, dikarenakan pada algoritma *K-Means* semakin banyak data semakin optimal hasilnya. Diharapkan dalam penelitian selanjutnya dapat mencoba menggunakan algoritma yang berbeda misalnya *K-Medoid* atau *fuzzy C-Means* kemudian uji akurasi juga dapat dilakukan menggunakan metode lainya seperti *silhouette* dsb.



UNUGIRI