

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari permasalahan klusterisasi UMKM di Kecamatan Balen dapat diselesaikan dengan mengimplementasikan algoritma *K-Means*. Algoritma *K-Means* dapat melakukan klusterisasi data dengan jumlah yang banyak. Pada penentuan titik *centroid* terdapat pengaruh terhadap hasil kluster. Berdasarkan proses analisis, didapatkan kelompok data dengan hasil 9 UMKM berada di kluster 1, 103 UMKM di kluster 2, dan 30 UMKM di kluster 3.
2. Hasil akhir dari pengembangan aplikasi pengelompokan UMKM Kecamatan Balen dengan algoritma *K-Means* dapat melakukan proses klusterisasi UMKM dengan cara melakukan proses perhitungan pada data yang telah dimasukkan kedalam sistem sehingga dapat menghasilkan kluster data yang sesuai. Dari hasil uji *black box* yang dilakukan juga menunjukkan bahwa sistem telah layak untuk didistribusikan.

#### **5.2 Saran**

Dalam perancangan dan pembangunan aplikasi pengelompokan UMKM Kecamatan Balen tentu masih banyak kekurangan yang perlu dilakukan perbaikan dan pengembangan untuk meningkatkan performa sistem aplikasi pengelompokan UMKM ini. Oleh karena itu, berikut beberapa saran yang dapat dilakukan untuk meningkatkan performa sistem aplikasi :

1. Menambahkan fitur *import* dataset untuk mempermudah pengguna menginput dataset, sehingga proses input dataset tidak perlu dilakukan secara manual.
2. Mengembangkan tingkatan tampilan sistem aplikasi agar lebih menarik dan *user friendly*.
3. Memberikan fitur cetak hasil klusterisasi agar *user* dapat menjadikan sebagai arsip apabila akan dilakukan perubahan pada data yang ada.

4. Menambahkan fitur lupa *password* untuk membantu user yang kesulitan untuk melakukan login apabila lupa dengan *password* sistem aplikasi dan fitur tambah pengguna apabila diperlukan.

