

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang dilakukan dari pengelompokan data nilai ujian Nasional SMK menggunakan algoritma *k-means* dan *k-medoids* yaitu:

1. Hasil implementasi didapatkan 3 *cluster* yaitu baik, sedang, dan cukup terhadap data nilai Ujian Nasional. Hasil algoritma *k-means* diperoleh hasil *cluster* 1 dengan kategori baik memiliki 14 anggota, *cluster* 2 dengan kategori cukup memiliki 49 anggota, dan *cluster* 3 dengan kategori sedang memiliki 46 anggota. Hasil perhitungan manual algoritma *k-medoids* diperoleh hasil *cluster* 1 dengan kategori baik memiliki 27 anggota, *cluster* 2 dengan kategori cukup memiliki 48 anggota, dan *cluster* 3 kategori sedang memiliki 43 anggota. Pengujian pada masing-masing algoritma terhadap *tools* menghasilkan kesesuaian jumlah *cluster* yang sama antara hasil perhitungan manual algoritma *k-means* dengan *Rapidminer* dan algoritma *k-medoids* dengan *Rapidminer*.
2. Penerapan algoritma berdasarkan pada sistem yang dibuat dengan bahasa pemrograman *python* mendapatkan hasil yang sesuai dengan pengujian menggunakan *tools* dan perhitungan manual.

#### 5.2 Saran

Perancangan sistem dalam penelitian ini agar dilanjutkan dengan memodifikasi tampilan *interface* atau dengan menggunakan bahasa pemrograman yang lain dan bisa dikembangkan menggunakan algoritma yang berbeda.