

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang dilakukan dari pengelompokan data penyakit menular pada manusia di Kabupaten Karawang menggunakan algoritma *k-means*, sebagai berikut.

1. Hasil implementasi terdapat 3 *cluster*, yaitu tinggi, sedang, dan rendah terhadap penyakit menular manusia. Hasil algoritma *k-means* memperoleh hasil *cluster* 1 dengan kategori tinggi memiliki 1 puskesmas, *cluster* 2 dengan kategori sedang memiliki 4 puskesmas, *cluster* 3 dengan kategori rendah memiliki 45 puskesmas. Penerapan algoritma berdasarkan sistem yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *python* mendapatkan hasil yang sama dengan perhitungan manual.
2. Hasil evaluasi terdapat nilai jarak *SSE (Sum of Square Error)* dari 2 *cluster* ke 3 *cluster* pada *elbow*, yaitu 1.949. Nilai jarak dari 2 *cluster* ke 3 *cluster* tersebut merupakan nilai yang mengalami penurunan paling signifikan atau paling besar sehingga 3 *cluster* merupakan *cluster* terbaik.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti terdapat beberapa saran yang diberikan, sebagai berikut.

1. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan menggunakan algoritma *k-means* lainnya, seperti *K-Medoids*, *Fuzzy CMeans* dan algoritma lainnya, untuk dapat diketahui perbedaan hasilnya.
2. Evaluasi mencari *cluster* terbaik, bisa menggunakan alternatif lain selain metode *elbow*, seperti metode *Silhouette*, *David Bouldin Index* dan metode lainnya.