

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang sesuai dengan tujuan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan program python, algoritma *K-Means* dan Algoritma *K-Medoids* dapat digunakan untuk pengelompokkan data kerusakan tempat tinggal. Berdasarkan hasil pengelompokkan, dapat diketahui Algoritma *K-Medoids* menghasilkan 15 daerah *cluster* 0 dengan kategori kerusakan tempat tinggal paling Rendah (aman), dan 12 daerah *cluster* 1 dengan kerusakan tempat tinggal yang Tinggi (rawan). Algoritma *K-Means* menghasilkan 14 daerah *cluster* 0 dengan kerusakan tempat tinggal paling Rendah (aman), dan 13 daerah *cluster* 1 dengan kerusakan tempat tinggal yang Tinggi (rawan).
2. Hasil evaluasi pengelompokkan kerusakan tempat tinggal berdasarkan nama kabupaten, hancur, rusak berat, rusak sedang, rusak ringan, terancam dan terendam dapat dilihat menggunakan algoritma *K-Means* dan *K-Medoids* dengan menggunakan metode *Silhouette Coefficient*. Berdasarkan hasil perhitungan dari kedua algoritma tersebut, dapat disimpulkan bahwa algoritma *K-Means* merupakan algoritma terbaik. Hal ini disebabkan karena algoritma *K-Means* memiliki nilai *Silhouette Coefficient* yang mendekati 1 dengan *peresentase* 59% (0.59), sementara algoritma *K-Medoids* hanya menghasilkan nilai 58% (0.58). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa algoritma *K-Means* lebih baik dibandingkan dengan algoritma *K-Medoids*.

## 5.2 Saran

Dalam penelitian ini, terdapat saran untuk penelitian selanjutnya. Untuk penelitian lebih lanjut diharapkan dapat menerapkan algoritma yang berbeda misalnya seperti algoritma Fuzzy C-Means untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dengan dataset yang terbaru.

