

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada *clustering* daerah rawan gempa di Sumatra Barat dengan menggunakan metode *clustering* CLARA (*Clustering Large Application*) membentuk 5 *cluster* dengan daerah yang merupakan daerah dengan kerusakan berat (*heavy damage*) adalah Kepulauan Mentawai.
2. Pada *clustering* daerah rawan gempa di Sumatra Barat dengan menggunakan metode *clustering* DBSCAN (*Density Based Spatial Clustering Of Applications With Noise*) membentuk 5 *cluster* dengan daerah dengan kerusakan berat (*heavy damage*) adalah Kab. Agam ,Kota Bukittinggi ,Kota Payakumbuh ,Kab. Tanah Datar dan Kepulauan Mentawai.
3. Setelah dilakukan *clustering* menggunakan 2 metode yaitu CLARA dan DBSCAN, dilakukan validasi *clustering* menggunakan coefficient silhouette. Pada metode CLARA memberikan nilai *Average Silhoutte width* sebesar 0,57 sedangkan pada metode DBSCAN memberikan nilai *Average Silhoutte width* sebesar 0,45. Maka dapat disimpulkan bahwa

metode CLARA lebih cocok atau lebih baik digunakan untuk *clustering* daerah rawan gempa di Sumatra Barat.

## 5.2 Saran

1. Untuk pemerintah selaku pengambil kebijakan mampu memanfaatkan hasil pengelompokan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan mengenai mitigasi bencana khususnya gempa bumi dan tsunami untuk wilayah di Sumatra Barat.
2. Dari hasil karakteristik, diharapkan pemerintah bisa lebih fokus meningkatkan mitigasi bencana pada daerah-daerah yang memiliki tingkat kerawanan gempa bumi yang tinggi serta daerah yang berada di pesisir pantai sebagai upaya mitigasi bencana tsunami.
3. Hasil penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai bahan informasi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan analisis kelompok dengan algoritma CLARA dan DBSCAN dan untuk penelitian selanjutnya diharapkan mampu menambah factor-faktor atau variabel yang mempengaruhi tingkat kerawanan gempa pada suatu daerah dan menghasilkan penelitian yang lebih baik.