

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian yang dilakukan menggunakan algoritma *Self-Organizing Map* terhadap gempa bumi di Jawa menunjukkan bahwa sangat banyak hasil *clustering* gempa bumi yang tergolong menimbulkan kerusakan berat sebanyak 864 (86.06%), kerusakan sedang sebanyak 121 (12.10%), dan kerusakan ringan sebanyak 15 (1.50%).

Kemudian, setelah dilakukan pengujian menggunakan *5-Fold* dan *10-Fold Cross Validation*, didapat akurasi yang tertinggi adalah dengan alpha 0.2 dan 0.3 yaitu sebesar 96.20% dan 95.6%, dengan akurasi terendah adalah alpha 0.1 sebesar 85.90%. Dapat dilihat juga, bahwa jumlah maksimum iterasi tidak mempengaruhi hasil akhir dari *clustering* tersebut seperti iterasi 20 yang memiliki hasil sama persis dengan iterasi 100. Dengan demikian, disimpulkan bahwa *Self-Organizing Map* dapat digunakan untuk *clustering* gempa bumi di Jawa dengan akurasi yang cukup tinggi.

5.2 Saran

1. Menambah jumlah data untuk mendapatkan tingkat akurasi dan hasil *clustering* yang lebih tinggi.
2. Menggunakan minimal iterasi 50 dan jarak alpha sekitar 0.2 hingga 0.6 untuk mendapatkan hasil yang maksimal.
3. Membuat visualisasi dari hasil *clustering* agar memberikan informasi yang lebih bermakna.