

BAB 5 **KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian terhadap sistem maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Sistem inferensi *fuzzy* model mamdani yang dirancang dengan 14 masukan dan 40 *rule* telah berfungsi dengan baik dan sesuai seperti yang diharapkan.
2. Penentuan fungsi keanggotaan dan nilai batas tiap fungsi keanggotaan pada masing-masing variabel memiliki pengaruh besar terhadap hasil keakuratan sistem, karena penentuan ini berpengaruh pula terhadap penentuan *rule* sistem. *Rule* sistem berperan untuk merepresentasikan hubungan antar parameter input terhadap kondisi status aktivitas gunung.
3. Sistem inferensi *fuzzy* model mamdani tepat diaplikasikan untuk sistem pemantauan status aktivitas gunung karena bersifat intuitif dan memiliki proses input informasi yang menyerupai kinerja manusia.
4. Hasil pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa hasil sistem sesuai dengan basis aturan yang ditetapkan dengan nilai RMSE sebesar 0,013823 dan menghasilkan perkiraan status aktivitas gunung yang sama.

5.2 Saran

1. Jumlah data pengujian perlu ditambah sehingga *rule* sistem juga akan lebih kompleks sehingga menjadikan sistem lebih optimal.
2. Range data setiap parameter perlu disesuaikan dengan perkembangan data terbaru dari Gunung Merapi.