

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil akhir dari logika *fuzzy* metode Mamdani terhadap data penggantian klaim asuransi untuk kerusakan alat berat PT Semen Padang, setelah dilakukan perhitungan dengan variabel input tingkat kerusakan, frekuensi, dan umur alat didapatkan hasil perhitungan yaitu sebesar Rp. 3.260.000.000. Hasil ini tidak berbeda jauh dengan penggantian klaim asuransi sebenarnya pada tahun 2023 yaitu Rp.3.278.117.548. Selain itu, angka tersebut sama – sama berada di domain penggantian klaim besar [3, 4].

Untuk mengetahui perhitungan dengan metode Mamdani dilakukan pengecekan menggunakan metode *Mean Absolute Percentage Error(MAPE)* agar dapat dilihat seberapa besar tingkat kesalahan dari perhitungan. Hasil dari analisis menggunakan *Mean Absolute Percentage Error(MAPE)* dengan nilai tegas penggantian klaim pada tahun 2023 yaitu sebesar Rp. 3.260.000.000 dengan perbandingan data sebenarnya yaitu 0,55%. Hasil MAPE jelas kurang dari 10% artinya tingkat kesalahan yang sangat kecil dan menunjukkan bahwa kemampuan metode prediksi sangat baik.

Setelah melihat hasil perhitungan dan besar tingkat kesalahan yang sangat kecil dapat disimpulkan bahwa logika *fuzzy* metode Mamdani dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk menentukan besaran penggantian klaim asuransi terhadap kerusakan alat berat PT Semen Padang.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, menggunakan logika *fuzzy* metode Mamdani sudah baik dan layak untuk diterapkan dalam proses analisis dan prediksi untuk menentukan besaran penggantian klaim kerusakan alat berat di PT Semen Padang. Meskipun demikian, PT Semen Padang disarankan untuk terus melakukan pembaruan terhadap data masukan agar sistem *fuzzy* tetap relevan dan bisa digunakan dengan kondisi kejadian kerusakan alat berat, selanjutnya dapat dilakukan pengujian lanjutan dalam priode waktu yang baru untuk memastikan konsistensi dan kestabilan hasil prediksi.

Penelitian ini juga dapat dikembangkan dengan metode lain untuk memperoleh dan membandingkan hasil prediksi yang lebih optimal. Selain itu, sistem prediksi yang digunakan dapat semakin akurat serta memberikan manfaat yang lebih besar dalam mendukung pengambilan keputusan dari PT Semen Padang.