

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode fuzzy logic Mamdani mampu diterapkan dengan baik dalam memprediksi penjualan makanan pada usaha Shakeel Kebab. Proses ini melibatkan tahapan fuzzifikasi, pembentukan aturan fuzzy, inferensi, agregasi, dan defuzzifikasi yang semuanya telah diimplementasikan menggunakan MATLAB.
2. Data historis penjualan tahun 2022 hingga 2024 yang digunakan menunjukkan tren penjualan yang mengalami peningkatan, terutama pada bulan September, November, dan Desember. Hal ini ditunjukkan oleh derajat keanggotaan yang tinggi dalam himpunan fuzzy kategori "Tinggi", dengan hasil akhir output prediksi berupa *penjualan naik*.
3. Hasil pengujian sistem baik secara manual maupun dengan MATLAB memberikan hasil prediksi yang konsisten, dengan nilai defuzzifikasi bulan September sebesar 91,67, dan November serta Desember masing-masing sebesar 80. Ini menunjukkan bahwa sistem prediksi berbasis fuzzy dapat memberikan informasi yang berguna untuk mendukung keputusan bisnis.

4. Model fuzzy Mamdani terbukti efektif dan aplikatif dalam menangani data yang bersifat tidak pasti dan linguistik seperti data penjualan UMKM, serta mampu menghasilkan keputusan yang mendekati cara berpikir manusia dalam pengambilan keputusan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijelaskan maka berikut saran dari penelitian ini:

1. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem ini dapat diperluas dengan menambahkan lebih banyak variabel input, seperti faktor cuaca, promosi, atau tren media sosial, agar prediksi menjadi lebih akurat.
2. Disarankan agar usaha Shakeel Kebab beralih dari pencatatan manual ke sistem pencatatan digital, sehingga data historis penjualan lebih mudah dikelola dan dianalisis secara berkala.
3. Implementasi sistem fuzzy logic sebaiknya tidak hanya digunakan untuk memprediksi penjualan, tetapi juga dalam perencanaan stok bahan baku, pengaturan tenaga kerja, dan strategi promosi.
4. Bagi peneliti lain yang tertarik menggunakan fuzzy logic, disarankan untuk menggabungkan pendekatan fuzzy dengan metode lain seperti machine learning atau time series untuk meningkatkan akurasi sistem prediksi.