

ABSTRAK

Manajemen stok bahan baku dalam usaha kuliner menghadapi tantangan besar akibat fluktuasi permintaan harian yang tidak menentu. Akibatnya, Warung Makan Dower kesulitan untuk mengelola stok ayam potong mengakibatkan seringnya terjadi kelebihan atau kekurangan stok ayam potong. Warung Makan Dower, yang mengandalkan ayam potong sebagai bahan utama dalam menu utamanya, membutuhkan sistem prediksi yang mampu merespons dinamika tersebut secara presisi. Penelitian ini mengembangkan model prediksi permintaan ayam potong berbasis *Fuzzy Time Series Markov Chain* (FTS-MC), menggunakan 1101 baris data penjualan harian aktual dari Mei 2022 hingga Mei 2025, termasuk hari-hari tanpa penjualan untuk menjaga kesinambungan waktu. Model dibangun melalui tahapan pengumpulan dan pembersihan data, proses fuzzifikasi menjadi 15 interval, pembentukan matriks probabilitas transisi, serta estimasi permintaan untuk tujuh hari ke depan. Hasil prediksi diintegrasikan ke dalam sistem web, yang dapat diakses langsung oleh pengelola warung untuk mendukung pengambilan keputusan stok secara real time. Evaluasi akurasi dilakukan dengan metode *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE), menghasilkan nilai MAPE rata-rata sebesar 4,75%, menunjukkan performa prediksi yang sangat baik. Perbandingan dengan konfigurasi lainnya memperlihatkan nilai MAPE jauh lebih tinggi, yaitu 66,06% (3 interval), 45,58% (6 interval), 17,09% (9 interval), dan 25,69% (12 interval). Dengan hasil ini, metode FTS-MC terbukti efektif dalam mengoptimalkan peramalan penjualan harian berbasis data historis.

Kata Kunci: Fuzzy Time Series, Markov Chain, MAPE, Manajemen Stok, Prediksi Penjualan, Sistem Web.