ABSTRAK

Penjualan menu *beverages* pada *coffee shop* memiliki pola yang tidak selalu stabil sehingga dapat menyulitkan pengelola dalam memperkirakan jumlah penjualan dan menentukan kebutuhan stok bahan baku. Koka Kopi & *Roastery* Kabupaten Bener Meriah masih menghadapi kondisi perubahan jumlah penjualan yang dipengaruhi oleh jumlah pelanggan, tren konsumsi, hari libur, dan kondisi tertentu lainnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem prediksi penjualan berbasis web serta membandingkan kinerja metode *Random Forest* dan *Linear Regression* dalam memprediksi jumlah penjualan menu *beverages* berdasarkan data historis penjualan. Data yang digunakan meliputi tanggal penjualan, nama menu, kategori minuman, harga, dan jumlah terjual pada periode tahun 2023–2025. Tahapan penelitian meliputi identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, pengolahan data, perancangan sistem, implementasi metode, dan pengujian. *Random Forest* diterapkan menggunakan 100 pohon keputusan, sedangkan *Linear Regression* digunakan untuk memodelkan hubungan antara variabel *input* dan jumlah penjualan. Kedua metode diimplementasikan menggunakan *Python* dan dibandingkan berdasarkan nilai *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE), waktu proses, dan konsumsi memori. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Random Forest* memperoleh nilai MAPE sebesar 52,98%, sedangkan *Linear Regression* memperoleh nilai MAPE sebesar 63,27%. *Random Forest* juga memiliki waktu proses sebesar 9,0142 detik dengan konsumsi memori 46,18 MB, sedangkan *Linear Regression* memiliki waktu proses 3,9089 detik dengan konsumsi memori 60,90 MB. Berdasarkan hasil tersebut, *Random Forest* menghasilkan tingkat kesalahan prediksi yang lebih rendah dibandingkan *Linear Regression* sehingga lebih baik dalam memprediksi jumlah penjualan menu *beverages* pada data pengujian penelitian ini.

Kata kunci: Prediksi Penjualan, *Random Forest*, *Linear Regression*, MAPE, *Beverages*.