

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa banyak pemilik bisnis kopi mengalami kerugian akibat kurangnya pemahaman terhadap permintaan pasar dan segmen target. Sebagai tanggapan, penelitian ini bertujuan untuk membantu pemilik bisnis dan pendatang baru dalam meminimalkan potensi kerugian di masa depan. Hasil analisis menunjukkan bahwa model *machine learning Catboost* memiliki kinerja lebih baik dibandingkan dengan *LightGBM* dalam memprediksi penjualan kedai kopi. Secara spesifik, evaluasi model menunjukkan bahwa *Catboost* mencapai MAPE sebesar 15%, lebih rendah 3% dibandingkan *LightGBM* yang mencapai 18%.

Selain itu, *Catboost* juga unggul dalam metrik MAE dan RMSE, masing-masing mencatat skor 0,91, dengan keunggulan 0,2 poin dibandingkan *LightGBM*. Namun, untuk MSE, *Catboost* mencatat nilai yang sedikit lebih tinggi, yaitu 2,31 dibandingkan *LightGBM* yang mempunyai angka 2.9.

Berdasarkan rumusan masalah yang ada pada dikemukakan sebelumnya, hal ini juga membuktikan bahwa model *Catboost* dapat memberikan rekomendasi dan inovasi baru berdasarkan hasil prediksi yang optimal dan akurat seperti rentang harga 15.000 sampai 30.000 dan lain sebagainya. Lalu penelitian ini juga dapat menganalisis secara mendalam dan deskriptif mengenai pasar target di Kota Surabaya.

Penelitian ini juga menghasilkan antarmuka pengguna (*user interface*) yang cukup ramah pengguna (*user-friendly*), sehingga mudah digunakan oleh para pebisnis kopi. Dengan fitur-fitur seperti kalender untuk perencanaan dan prediksi penjualan, antarmuka ini diharapkan dapat membantu pengguna, terutama mereka yang masih kesulitan dalam menjalankan bisnisnya. Dengan demikian, solusi ini dapat mempermudah jalannya bisnis mereka dan mengurangi risiko kerugian.

Kontribusi utama dari penelitian ini adalah menawarkan solusi berbasis data yang didukung oleh *machine learning*, yang memungkinkan pemilik bisnis untuk mengambil keputusan lebih baik. Penelitian di masa depan disarankan untuk berfokus pada pengembangan model *machine learning* yang lebih akurat, seperti model deret waktu atau model regresi yang lebih canggih.

5.2 Saran Pengembangan

Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk mengwebsitekan metode *machine learning* lain yang berpotensi memberikan hasil lebih baik, seperti model deret waktu (time series) atau model regresi lainnya. Selain itu, disarankan agar penelitian berikutnya menggunakan dataset yang lebih kompleks untuk memperoleh hasil yang lebih optimal dibandingkan penelitian ini.

Tak hanya itu, saran lainnya adalah untuk mengembangkan *user* interface yang lebih ramah pengguna (*user-friendly*) atau menambahkan fitur-fitur baru pada situs web agar pengguna merasa lebih nyaman dan terbantu dalam menjalankan bisnisnya. Penelitian mendatang juga dapat mempertimbangkan pengembangan solusi ke dalam bentuk website atau platform serupa guna memperluas kemudahan aksesibilitas bagi para pengguna.