

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada PT. XYZ dengan menggunakan data historis permintaan dan peramalan periode bulan Januari 2023 hingga bulan Desember 2024, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Metode Regresi Linear, ARIMA (2,1,0), serta Holt-Winters *Additive* dan *Multiplicative* menghasilkan karakteristik proyeksi berbeda, dengan Holt-Winters *Additive* mampu menangkap tren dan pola musiman lebih baik.
2. Berdasarkan nilai MAPE dan U-Theil, Holt-Winters *Additive* menjadi metode paling akurat dengan nilai U-Theil yaitu 0,581 dan nilai MAPE yaitu 13,28% sehingga performa prediksi lebih baik dibanding metode lain.
3. Penerapan Holt-Winters *Additive* meningkatkan akurasi peramalan sebesar 14,12%. Kesalahan peramalan menurun dari 27,4% menjadi 13,28%.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan yang telah dipaparkan, saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan disarankan untuk secara konsisten mengadopsi metode peramalan permintaan berbasis deret waktu yang mampu memodelkan tren sekaligus variasi musiman.
2. Perusahaan disarankan untuk menerapkan evaluasi berkala terhadap performa model. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui pembaruan parameter model, validasi residual, dan perbandingan terhadap data aktual secara periodik, sehingga keandalan hasil peramalan dapat dipertahankan dan disesuaikan dengan perubahan pola pasar.
3. Perusahaan disarankan untuk mengimplementasikan metode Holt-Winters *Additive* sebagai pendekatan utama dalam melakukan peramalan permintaan untuk 12 periode mendatang.
4. Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas rentang periode data historis supaya tren jangka panjang dan pola musiman teridentifikasi secara lebih

akurat. Selain itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengadopsi metode berbasis kecerdasan buatan seperti *machine learning* untuk meningkatkan akurasi peramalan permintaan serta mengintegrasikan hasil peramalan dengan sistem perencanaan produksi, sehingga hasil penelitian dapat diaplikasikan secara lebih optimal dalam mendukung operasional perusahaan.