

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis metode *Moving Average*, *Exponential Smoothing*, dan *ARIMA* dalam peramalan permintaan untuk pengendalian stok komponen *Floor Rear* di PT Summit Adyawinsa Indonesia, maka dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Metode peramalan yang paling akurat dalam memprediksi kebutuhan produksi *Floor Rear* adalah *Moving Average* periode 3 bulan, dengan nilai *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)* sebesar **2,935%**, yang menunjukkan tingkat kesalahan terkecil dibandingkan metode *ARIMA* (3,761%) dan *Exponential Smoothing* (4,418%). Hal ini membuktikan bahwa metode *Moving Average* cocok digunakan untuk pola permintaan yang fluktuatif namun tidak terlalu kompleks.
2. Penerapan metode peramalan yang tepat mampu membantu perusahaan dalam mengantisipasi ketidaksesuaian antara permintaan dan ketersediaan material. Hasil peramalan yang akurat berdampak langsung pada pengurangan potensi produk cacat (*Non-Good/NG*) akibat kekurangan bahan baku serta mengoptimalkan alokasi sumber daya produksi.
3. Hasil peramalan sebagai dasar perencanaan stok (MRP) terbukti dapat meningkatkan efisiensi pengendalian persediaan, meminimalkan risiko kelebihan dan kekurangan stok, serta mendukung kesinambungan proses produksi. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi PT Summit Adyawinsa Indonesia dalam menetapkan strategi perencanaan material dan produksi yang lebih efektif.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan di atas, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Implementasi rutin metode Moving Average 3 bulan disarankan dalam kegiatan peramalan permintaan produk *Floor Rear*, karena terbukti memberikan hasil paling akurat dan stabil untuk kondisi permintaan yang berfluktuasi.
2. Pemutakhiran data historis secara berkala perlu dilakukan agar model peramalan tetap relevan dengan kondisi aktual di lapangan. Data yang lengkap dan akurat akan meningkatkan keandalan hasil peramalan dan efektivitas sistem pengendalian stok.
3. Evaluasi dan pengujian metode lanjutan disarankan dengan menggabungkan pendekatan *hybrid forecasting* atau *machine learning* (misalnya ARIMA-LSTM, Prophet, atau ANN) untuk memperoleh hasil yang lebih adaptif terhadap pola permintaan dinamis dan faktor eksternal seperti tren pasar atau perubahan jadwal produksi.
4. Integrasi sistem peramalan dengan perencanaan produksi dan MRP secara digital (misalnya melalui ERP atau software perencanaan stok) dapat meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam pengambilan keputusan manajerial, sekaligus mengurangi potensi kesalahan manual dalam perhitungan kebutuhan bahan baku.

KARAWANG