

INTISARI

Peramalan kombinasi dilakukan dengan mengkombinasikan beberapa peramalan tunggal terbaik yang memberikan tingkat kesalahan minimal. Kemampuan dari berbagai metode peramalan kombinasi berbeda dari kasus ke kasus. Belum ada kesimpulan yang pasti dan diterima umum yang menyatakan bahwa metode yang rumit bekerja lebih baik daripada metode yang sederhana. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan sebuah alternatif dalam pemilihan metode peramalan kombinasi yang tepat berdasarkan akurasi, nilai galat, dan stabilitas hasil peramalan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 22 data. Penelitian ini dimulai dengan identifikasi pola data dan dilanjutkan dengan pembangunan model peramalan tunggal menggunakan metode *moving average*, *exponential smoothing*, *trend line analysis*, dan ARIMA. Selanjutnya dipilih tiga model peramalan tunggal terbaik untuk membangun model peramalan kombinasi dengan metode *simple average*, *inverse MSE*, *odd matrix*, *ordinary least square* dan *constrained OLS*. Langkah berikutnya adalah melakukan analisis galat peramalan dengan uji statistik Durbin Watson. Model peramalan yang memiliki galat random kemudian akan dihitung akurasi dan stabilitas hasil peramalannya. Langkah terakhir dalam penelitian ini adalah melakukan *monitoring* galat dengan peta kendali *tracking signal* untuk penentuan revisi bobot peramalan kombinasi.

Kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian ini antara lain: (i) Analisis galat penting dilakukan dalam peramalan kombinasi karena tidak semua galat peramalan tunggal non random dapat diperbaiki melalui peramalan kombinasi, (ii) Metode peramalan kombinasi dapat meningkatkan akurasi dari peramalan tunggal. Dilihat dari parameter MAPE dan *R-squared*, metode kombinasi sederhana (*simple average*, *inverse MSE*, dan *odd matrix*) memiliki akurasi lebih baik bila dibandingkan dengan metode kombinasi dengan estimasi nilai pembobotan (metode *ordinary least square* dan *constrained OLS*), (iii) Metode *simple average*, *inverse MSE*, *odd matrix*, dan *constrained OLS* memiliki stabilitas peramalan yang lebih baik bila dibandingkan dengan metode *ordinary least square*, (iv) Prosedur *monitoring* galat untuk penentuan revisi bobot cukup efektif dilakukan pada metode *ordinary least square* dan *constrained OLS* karena dapat meningkatkan akurasi dan memperbaiki galat peramalan yang dihasilkan.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini masih terbatas pada data yang digunakan dalam penelitian, sehingga diperlukan penelitian lanjutan agar didapatkan hasil yang berlaku secara umum.

Kata kunci : peramalan kombinasi, *simple average*, *inverse MSE*, *odd matrix*, *ordinary least square*, *constrained OLS*, statistik Durbin Watson