

ABSTRAK

Salah satu metode yang umum digunakan untuk identifikasi sebuah model runtun waktu dan input model ANFIS (*Adaptive Neuro Fuzzy Inference System*) adalah plot PACF. Plot PACF menunjukkan hubungan antara pengamatan sekarang dengan pengamatan sebelumnya secara visual. Secara formal terdapat beberapa metode yang dikenal efektif untuk identifikasi input ANFIS, salah satunya adalah metode regresi *Forward Selection*. Dengan konsep yang sama dengan PACF, proses pemilihan input ANFIS menggunakan metode *Forward Selection* didasarkan pada urutan hubungan antara prediktor terhadap respon yang ditandai dengan besarnya koefisien korelasi. Penelitian ini, mengkaji metode *Forward Selection* pada data simulasi yang memiliki karakteristik stasioner, stasioner dengan *outlier*, non stasioner, non stasioner dengan *outlier* serta mengimplementasikan pada data jumlah penumpang kereta api di wilayah Jawa Non Jabodetabek. Pemodelan ANFIS pada data jumlah penumpang kereta api di wilayah Jawa Non Jabodetabek menghasilkan AIC sebesar 15,5617, MAPE sebesar 8,5093% dan RMSE 571,3691. Hasil dari penelitian ini dilengkapi dengan GUI yang berfungsi sebagai alat bantu untuk mempermudah pengguna dalam pengolahan data.

Kata Kunci: Plot PACF, *Forward Selection*, ANFIS, non stasioner, *outlier*