

**MODEL *TIME SERIES* UNTUK DATA *LONG MEMORY* (STUDI KASUS:
KECEPATAN ANGIN PERIODE 1 JANUARI 2021-31 MARET 2022)**

Nama Mahasiswa : Dewi Ratna Sari
NIM : 02181010
Dosen Pembimbing Utama : Kartika Nugraheni, S.Si., M.Si
Dosen Pembimbing Pendamping : Syalam Ali Wira Dinata S, S.Si., M.Si

ABSTRAK

Angin adalah aliran udara dalam jumlah besar yang diakibatkan oleh rotasi bumi dan juga karena adanya perbedaan tekanan udara disekitarnya. Angin sangat penting bagi kehidupan sehari-hari, dimana angin selalu tersedia setiap waktu sehingga angin sangat banyak dimanfaatkan salah satunya untuk membangkitkan listrik baik seperti untuk penerangan dan lain-lainnya. Kecepatan angin sangat berpengaruh dalam penerbangan sehingga informasi kecepatan angin sangat penting. Oleh karena itu, diperlukan prediksi kecepatan angin untuk memprediksi kecepatan angin dapat dilakukan peramalan. Peramalan adalah suatu kegiatan memprediksi kondisi dimasa yang akan datang (Bahtiar, 2014). Penyelesaian yang dilakukan menggunakan model *Seasonal Autoregressive Fractionally Integrated Moving Average* (SARFIMA) menggunakan metode *Extract Maximum Likelihood* (EML) dan *Geweke and Porter-Hudak* (GPH). Model *Seasonal Autoregressive Fractionally Integrated Moving Average* (SARFIMA) memiliki parameter d dan D berupa nilai pecahan. Hasil analisis menunjukkan pada kasus ini menggunakan metode *Extract Maximum Likelihood* (EML) dengan model yang terpilih yaitu SARFIMA $(2, d, 0)(2, D, 0)^7$ dengan nilai estimasi $d_{EML} = -0.3$ dan $D_{EML} = -0.1$ serta nilai akurasi MAPE sebesar 23.03% yang dapat disimpulkan hasil perhitungan menunjukkan peramalan cukup baik.

Kata Kunci : Angin, Keselamatan, Penerbangan, SARFIMA, Metode EML, Metode GPH

www.itk.ac.id