

ENHANCED MODEL OF SINGULAR SPECTRUM ANALYSIS IN IDENTIFYING TEMPORAL RAINFALL PATTERNS IN SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA, INDONESIA

Oleh: Kismiantini, Shazlyn Milleana Shahrudin, Ezra Putranda Setiawan, Dhoriva Urwatul Wutsqa

ABSTRAK

Data curah hujan berukuran besar seringkali mengandung gangguan yang dapat menyebabkan permasalahan dalam menganalisis dengan menggunakan model deret waktu standar karena adanya asumsi yang dilanggar. Analisis spektrum tunggal (*singular spectrum analysis*, SSA) adalah metode analisis deret waktu yang merupakan model yang bebas dari asumsi parametrik dan banyak digunakan dalam aplikasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperluas model SSA menjadi *Recurrent SSA* dan *Vector SSA* dalam memprediksi pola curah hujan temporal di Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Recurrent SSA* memiliki kinerja yang lebih baik daripada *Vector SSA* karena nilai *root mean square error* yang lebih kecil pada musim kemarau, musim hujan, dan pancaroba untuk peramalan data curah hujan Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kata Kunci: *singular spectrum analysis*, *recurrent SSA*, *vector SSA*, *pola curah hujan*, *Yogyakarta*