

## ABSTRAK

Anita Retno Indriani, 2022, Pemodelan *Generalized Space Time Autoregressive Seemingly Unrelated Regression* (GSTAR-SUR) untuk Peramalan Indeks Harga Konsumen 6 Kota di Jawa Tengah. Skripsi, Program Studi Statistika, Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing : I. Prizka Rismawati Arum, S.Si., M.Stat., II. M. Al Haris, S.Si., M.Si.

Keberhasilan dalam bidang perekonomian akan memberikan manfaat bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat. Indikator penting untuk mengetahui keberhasilan ekonomi dapat dilihat melalui inflasi dengan perhitungan Indeks Harga Konsumen (IHK). IHK merupakan data *time series* yang dipengaruhi oleh unsur antar lokasi. Metode *Generalized Space Time Autoregressive* (GSTAR) merupakan metode yang sesuai diterapkan pada data IHK karena melibatkan unsur waktu dan lokasi (*spatio temporal*). Permasalahan yang ada adalah model GSTAR tidak dapat mendeteksi adanya residual yang berkorelasi. Model GSTAR dikembangkan menjadi model GSTAR-SUR untuk mengestimasi parameter dengan residual yang berkorelasi sehingga akan menghasilkan estimasi yang lebih efisien. Tujuan dari penelitian ini adalah ingin menentukan model GSTAR-SUR terbaik untuk meramalkan IHK enam kota di Jawa Tengah, yaitu Cilacap, Purwokerto, Kudus, Surakarta, Semarang, dan Tegal. Berdasarkan hasil analisis diperoleh model terbaik yang terbentuk adalah model GSTAR-SUR  $(1_1)$ -I(1) dengan nilai RMSE sebesar 6,213. Hasil peramalan menunjukkan bahwa nilai IHK 12 bulan kedepan akan mengalami kenaikan pada setiap bulannya untuk masing-masing kota.

Kata Kunci: GSTAR-SUR, Indeks Harga Konsumen, Jawa Tengah, RMSE.