

## INTISARI

### **ESTIMASI TERKENDALA MODEL REGRESI TERBOBOT GEOGRAFIS CAMPURAN (RTGC)**

Oleh

SYAIDATUSSALIHAH

15/388552/PPA/04991

Model Regresi Terbobot Geografis Campuran (RTGC) merupakan pengembangan dari Model Regresi Terbobot Geografis (RTG) yang mengkombinasi antara parameter yang bersifat lokal dan parameter yang bersifat global terhadap lokasi. Penelitian ini membahas dua metode yang dapat digunakan untuk mengestimasi parameter lokal dan global pada Model RTGC, yaitu metode estimasi dua langkah terkendala dan metode estimasi dua langkah tak terkendala. Kedua metode ini masing-masing menghasilkan estimator terkendala dan estimator tak terkendala untuk parameter global dan lokal. Kriteria kebaikan estimator parameter global didasarkan pada nilai *Mean Square Error* (MSE), sedangkan untuk estimator parameter lokal didasarkan pada nilai *Mean Averaged Square Error* (MASE). Berdasarkan hasil simulasi, estimator terkendala memiliki nilai MSE dan MASE yang paling kecil sehingga dapat disimpulkan bahwa estimator terkendala lebih baik daripada estimator tak terkendala. Selanjutnya, metode estimasi dua langkah terkendala ini diaplikasikan pada studi kasus kematian neonatal di Jawa Tengah tahun 2015.

## **ABSTRACT**

### **THE CONSTRAINED ESTIMATION OF A MIXED-GEOGRAPHICALLY WEIGHTED REGRESSION (MGWR) MODEL**

By

SYAIDATUSSALIHAH

15/388552/PPA/04991

Mixed Geographically Weighted Regression (MGWR) Model is an extension of the Geographically Weighted Regression (GWR) Model that combines between local and global parameters on location. This study discusses two methods that can be used to estimate local and global parameters on the MGWR Model, i.e. the unconstrained and constrained two step estimation method. These methods produce the unconstrained and constrained estimator for local and global parameter. The goodness criterion of the estimators of the global parameters is based on value of Mean Square Error (MSE), and local parameter estimators based on value of Mean Averaged Square Error (MASE). Based on simulation, the constrained estimators have smallest MSE and MASE values, so it can be inferred that the constrained estimator is more efficient than the unconstrained estimator. Furthermore, the constrained two-step estimation method was applied to the neonatal mortality cases in Central Java in 2015.