

**PEMODELAN TINGKAT PENGANGGURAN
TERBUKA DI JAWA BARAT TAHUN 2024
MENGUNAKAN *ROBUST SPATIAL
AUTOREGRESSIVE***

SKRIPSI

PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA



DOSEN PEMBIMBING:

1. Prof. Dr. FERRA YANUAR

2. Dr. MAIYASTRI

**DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2026

ABSTRAK

Model regresi spasial merupakan perluasan dari regresi linier dengan mempertimbangkan ketergantungan antar lokasi geografis untuk mengatasi autokorelasi spasial. Salah satu metode regresi spasial yaitu *Spatial Autoregressive* (SAR). Pada kondisi tertentu, terdapat data pencilan yang akan menyebabkan model menjadi kurang tepat. Untuk itu, diperlukan estimasi untuk mengurangi efek pencilan tersebut; untuk model SAR maka akan digunakan *Robust Spatial Autoregressive* (RSAR). penelitian ini bertujuan untuk mengkonstruksi model faktor-faktor yang mempengaruhi TPT di Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini menunjukkan bahwa model RSAR paling baik menggambarkan hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi TPT di Provinsi Jawa Barat, dengan nilai AIC lebih kecil, nilai R^2 lebih besar, dan nilai MSE lebih kecil dibandingkan metode SAR. Adapun faktor yang mempengaruhi TPT di Jawa Barat adalah Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK).

Kata kunci: *Tingkat Pengangguran Terbuka, Regresi Spasial, Pencilan, SAR, RSAR*

ABSTRACT

Spatial regression models are an extension of linear regression that account for dependencies between geographical locations to address spatial autocorrelation. One method of spatial regression is Spatial Autoregressive (SAR). Under certain conditions, outliers may be present in the data, causing the model to become less accurate. Therefore, an estimation method is required to reduce the effect of these outliers; for the SAR model, this is achieved through Robust Spatial Autoregressive (RSAR). This study aims to construct a model of the factors influencing the Open Unemployment Rate (TPT) in West Java Province. The results show that the RSAR model best describes the relationship between the factors influencing TPT in West Java Province, as indicated by a lower AIC value, a higher R^2 value, and a lower MSE value compared to the SAR method. The factor found to influence TPT in West Java is the Labor Force Participation Rate (TPAK).

Keywords: *Open Unemployment Rate, Spatial Regression, Outlier, SAR, RSAR*