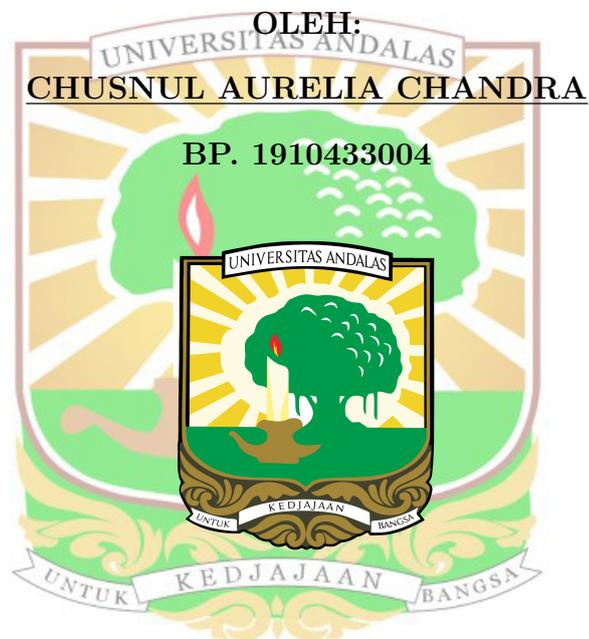


PENERAPAN *ROBUST SPATIAL DURBIN MODEL*
UNTUK MEMPREDIKSI MODEL INDEKS
PEMBANGUNAN MANUSIA DI PROVINSI
JAWA BARAT

SKRIPSI SARJANA
MATEMATIKA DAN SAINS DATA



DOSEN PEMBIMBING

- 1. Prof. Dr. FERRA YANUAR**
- 2. Dr. DODI DEVIANTO**

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

2023

ABSTRAK

Analisis regresi spasial merupakan metode yang digunakan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel tak bebas pada data yang memiliki pengaruh ketetanggaan daerah atau efek spasial. Jika terdapat efek spasial pada variabel bebas dan variabel tak bebas, maka regresi spasial yang digunakan adalah regresi *Spatial Durbin Model* (SDM). Saat dilakukan estimasi parameter pada model SDM, terdapat data pencilan sehingga estimasi yang diperoleh menjadi bias. Oleh karena itu, untuk memperoleh model SDM yang stabil terhadap pencilan, diperlukan metode *Robust Spatial Durbin Model* (RSDM). Metode RSDM ini digunakan untuk mengkonstruksi model serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi IPM di Provinsi Jawa Barat tahun 2022. Pada penelitian ini, variabel bebas yang digunakan adalah persentase rumah tangga terhadap sumber air minum layak (X_1), persentase penduduk miskin (X_2), angka partisipasi murni tingkat usia 16-18 tahun (X_3), dan angka melek huruf (X_4). Dari hasil penelitian, diperoleh model yang memiliki nilai R^2 sebesar 90,74% dan nilai MSE sebesar 2,611031. Kemudian terdapat faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap IPM di Provinsi Jawa Barat tahun 2022 yaitu persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap sumber air minum layak, persentase penduduk miskin, angka partisipasi murni tingkat usia 16-18 tahun, efek spasial angka partisipasi murni tingkat usia 16-18 tahun, dan efek spasial angka melek huruf.

Kata Kunci : *Indeks Pembangunan Manusia, Spatial Durbin Model, Robust Spatial Durbin Model*