

METODE BAYES EMPIRIK UNTUK MEMODELKAN DATA
CACAHAN DENGAN PEUBAH PENYERTA PADA
PENDUGAAN AREA KECIL

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA

OLEH:

NADYA CINDY EKA PUTRI

1410431050

DOSEN PEMBIMBING:

Dr. FERRA YANUAR

HAZMIRA YOZZA, M.Si



JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2019

ABSTRAK

Metode Bayes Empirik merupakan suatu metode pada SAE yang menggunakan metode Bayes dalam pendugaan parameternya. SAE didefinisikan sebagai suatu teknik statistika untuk menduga parameter-parameter subpopulasi yang ukuran contohnya kecil, oleh karena itu dibutuhkan informasi tambahan agar diperoleh dugaan yang lebih akurat. Metode Bayes Empirik ini dapat digunakan pada data cacahan dengan menggunakan model Poisson-Gamma tanpa peubah penyerta dan dengan peubah penyerta. Penelitian ini mengkaji penggunaan metode Bayes Empirik berbasis model Poisson-Gamma pada area kecil baik secara teoritis maupun empiris melalui simulasi. Hasil penelitian ini menunjukkan penduga Bayes Empirik dengan peubah penyerta memberikan hasil yang lebih baik dengan standar *error* yang lebih kecil dibandingkan dengan penduga langsung dan penduga Bayes Empirik tanpa peubah penyerta.

Kata kunci: Metode Bayes Empirik, SAE, model Poisson-Gamma.