

**PERBANDINGAN REGRESI MULTIVARIAT DENGAN
MULTIVARIATE GEOGRAPHICALLY WEIGTHED
REGRESSION (KASUS ANGKA KEMATIAN IBU DAN BAYI DI
PROVINSI JAWA TENGAH)**

Nama : Elisabeth Vianey Mali
NIM : 182400005
Pembimbing : Elvira Mustikawati P.H., S.Si., M.Si

ABSTRAK

Angka Kematian Ibu dan Angka Kematian Bayi merupakan indikator pembangunan kesehatan yang digunakan untuk menunjukkan keadaan dari derajat kesehatan disuatu masyarakat, di antaranya pelayanan ibu dan bayi. Banyak faktor yang mempengaruhi AKI dan AKB baik dari segi kesehatan, pendidikan, maupun ekonomi. Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang AKI belum memenuhi target SDGs, sedangkan AKB termasuk dalam 10 daerah AKB tertinggi di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini untuk membentuk model Regresi Multivariat dan *Multivariate GWR* pada kasus AKI dan AKB di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020. Selain itu juga untuk mengetahui model yang paling tepat diterapkan pada kasus tersebut. Variabel prediktor yang digunakan dalam penelitian ini adalah persentase ibu hamil melaksanakan kunjungan K4 (X_1), persentase imunisasi Td2+ pada ibu hamil (X_2), rasio puskesmas (X_3), rata-rata lama sekolah (X_4) dan persentase penduduk miskin (X_5). Variabel yang signifikan mempengaruhi AKI dan AKB menggunakan model regresi multivariat antara lain X_1 , X_2 , X_3 , X_4 dan X_5 . Sedangkan pada model *Multivariate GWR* didapatkan variabel X_3 dan X_5 berpengaruh signifikan terhadap AKI, dan X_2 dan X_5 yang berpengaruh signifikan terhadap AKB. Dari hasil yang diperoleh metode yang tepat untuk memodelkan AKI dan AKB adalah regresi multivariat dengan nilai AICc sebesar 393,452.

Kata kunci : AKI, AKB, Regresi Multivariat, *Multivariate GWR*.

COMPARISON OF MULTIVARIATE REGRESSION WITH MULTIVARIATE GEOGRAPHICALLY WEIGHED REGRESSION (CASE OF MOTHER AND INFANT MORTALITY RATE IN CENTRAL JAVA PROVINCE)

Name : Elisabeth Vianey Mali
NIM : 182400005
Supervisor : Elvira Mustikawati P.H., S.Si., M.Si

ABSTRACT

Maternal Mortality Rate and Infant Mortality Rate are indicators of health development that are used to show the state of health status in a community, including maternal and infant services. Many factors affect MMR and IMR both in terms of health, education, and economy. Central Java Province is one of the provinces in Indonesia where MMR has not met the SDGs target, while IMR is included in the 10 highest IMR areas in Indonesia. The purpose of this study is to form a Multivariate Regression and Multivariate GWR Regression model in cases of MMR and IMR in Central Java Province in 2020. In addition, to determine the most appropriate model to be applied to these cases. The predictor variables used in this study were the percentage of pregnant women carrying out K4 visits (X1), the percentage of Td2+ immunization in pregnant women (X2), the ratio of puskesmas (X3), the average length of schooling (X4) and the percentage of poor people (X5). Variables that significantly affect MMR and IMR using multivariate regression models include X1, X2, X3, X4 and X5. Meanwhile, in the Multivariate GWR model, X3 and X5 variables have a significant effect on MMR, and X2 and X5 have a significant effect on IMR. From the results obtained the right method to model AKI and IMR is multivariate regression with an AICc value of 393.452.

Keywords : MMR, IMR, Multivariate Regression, Multivariate GWR