

KLASIFIKASI INDEKS KEDALAMAN KEMISKINAN DI JAWA TIMUR TAHUN 2021 MENGGUNAKAN REGRESI LOGISTIK BINER DAN *SUPPORT VECTOR MACHINE*

Nama Peneliti : Fathirrohman Firmansyah
NIM : 192400021
Dosen Pembimbing 1 : Muhammad Athoillah, M.Si.
Dosen Pembimbing 2 : Alfisyahrina Hapsery, M.Si.

ABSTRAK

Indeks Kedalaman Kemiskinan merupakan indikator yang digunakan untuk menggambarkan kesenjangan yang berfokus pada pengeluaran penduduk miskin sebagai tolak ukur dalam menentukan tingkat kemiskinan suatu daerah. Pada tahun 2017 Indeks Kedalaman Kemiskinan Jawa Timur berada pada angka 1,87%. Akan tetapi kembali mengalami penurunan kembali menjadi 1,84% di tahun 2021. Hal ini menunjukkan bahwa upaya pemerintah dalam melakukan penanggulangan kemiskinan belum maksimal. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh dan membandingkan hasil ketepatan klasifikasi Indeks Kedalaman Kemiskinan di Jawa Timur Tahun 2021 menggunakan metode Regresi Logistik Biner dan *Support Vector Machine* (SVM). Variabel-variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap Indeks Kedalaman Kemiskinan adalah Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja dan Rata-rata Pendapatan per Kapita Sebulan Untuk Makanan. Hasil perbandingan kedua metode yang digunakan menunjukkan metode terbaik untuk mengklasifikasikan Indeks Kedalaman Kemiskinan di Jawa Timur Tahun 2021 yaitu *Support Vector Machine* dengan nilai akurasi, sensitivitas, spesifisitas, dan AUC yang diperoleh masing-masing sebesar 85,71%, 100%, 80%, dan 90%. Sedangkan Regresi Logistik Biner menghasilkan klasifikasi yang lebih rendah dengan nilai akurasi, sensitivitas, spesifisitas, dan AUC yang diperoleh masing-masing sebesar 85,71%, 66,67%, 100%, dan 83,33%.

Kata Kunci : Kemiskinan, Klasifikasi, Kernel RBF, *Maximum Likelihood Estimator*

**CLASSIFICATION OF POVERTY DEPTH INDEX IN EAST JAVA
IN 2021 USING BINARY LOGISTIC REGRESSION AND
SUPPORT VECTOR MACHINE**

Name : Fathirrohman Firmansyah
NIM : 192400021
1st Supervisors : Muhammad Athoillah, M.Si.
2nd Supervisors : Alfisyahrina Hapsery, M.Si.

ABSTRACT

The Poverty Depth Index is an indicator used to describe gaps that focus on the expenditure of the poor as a benchmark in determining the poverty level of a region. In 2017 the Poverty Depth Index East Java stood at 1.87%. However, it fell again to 1.84% in 2021. This shows that the government's efforts to reduce poverty have not been maximized. The purpose of this study is to classify and compare the results of the classification accuracy of the 2021 Poverty Depth Index in Indonesia using the classification method, namely Binary Logistic Regression and Support Vector Machine (SVM). The variables that significantly affect the Poverty Depth Index are the Labor Force Participation Rate and the Average Monthly Per Capita Income for Food. The results of the comparison of the two methods used show the best method to classify the Poverty Depth Index in East Java in 2021, Support Vector Machine method with accuracy, sensitivity, specificity, and AUC values obtained at 85.71%, 100%, 80%, and 90%. While Binary Logistic Regression resulted in a lower classification with accuracy, sensitivity, specificity, and AUC values obtained at 85.71%, 66.67%, 100%, and 83.33%.

Keywords : *Poverty, Classification, Kernel RBF, Maximum Likelihood Estimator.*