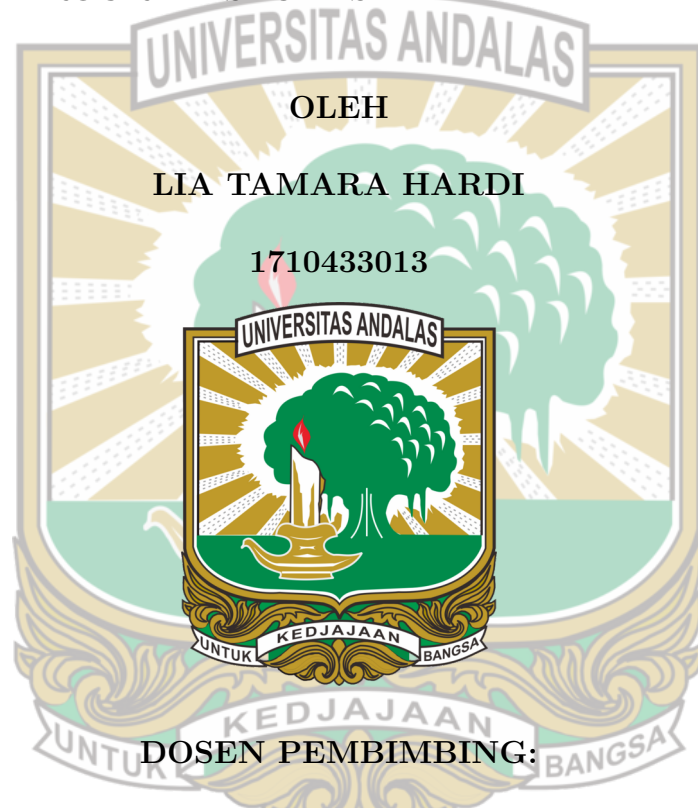


ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
KEMISKINAN DI INDONESIA MENGGUNAKAN
PENDEKATAN *MULTIVARIATE ADAPTIVE REGRESSION
SPLINE* (MARS)

SKRIPSI

PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA



OLEH

LIA TAMARA HARDI

1710433013

DOSEN PEMBIMBING:

1. YUDIANTRI ASDI, M.Sc

2. Dr. MAIYASTRI

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

PADANG

2024

ABSTRAK

Kemiskinan telah menjadi masalah secara global yang dirasakan oleh seluruh negara di dunia. Hingga saat ini persoalan kemiskinan telah menjadi salah satu permasalahan utama yang dihadapi oleh negara Indonesia. Perlu diketahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat kemiskinan di Indonesia, agar dapat dipergunakan oleh pemerintahan sebagai perencanaan atau kebijakan baru sehingga lebih terarah pada pengentasan kemiskinan. Penelitian ini menggunakan salah satu metode regresi nonparametrik yang bisa digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan yaitu metode *Multivariate Adaptive Regression Spline* (MARS). MARS dapat mengatasi permasalahan data berdimensi tinggi yaitu data dengan jumlah variabel prediktor antara 3 sampai 20 dan ukuran sampel yang berukuran antara 50 sampai 1000. Penelitian ini menggunakan variabel respon yaitu persentase penduduk miskin dan variabel prediktor sebanyak lima belas yang berupa persentase pendidikan yang ditamatkan, angka melek huruf, angka partisipasi sekolah, ketenagakerjaan, pengeluaran perkapita untuk makanan, fasilitas perumahan dan program pemerintah penanggulangan kemiskinan. Variabel penelitian didasarkan pada publikasi Data dan Informasi Kemiskinan Kabupaten/Kota 2022 yang dihasilkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Model terbaik yang diperoleh merupakan hasil dari kombinasi BF=60, MI=3, MO=1 dengan nilai Generalized Cross Validation (GCV) yaitu 18,53124 sebagai nilai GCV minimum dan dari 15 variabel prediktor yang telah diteliti menunjukkan bahwa semua variabel prediktor dari X_1 sampai X_{15} mempunyai pengaruh terhadap persentase kemiskinan di Indonesia.

Kata Kunci: kemiskinan, multivariate adaptive regression spline (mars), generalized cross validation (gcv)

ABSTRACT

Poverty has become a global problem that is felt by all countries in the world. Until now, poverty has become one of the main problems faced by Indonesia. It is necessary to know what factors affect the poverty rate in Indonesia, so that it can be used by the government as a new plan or policy so that it is more focused on poverty alleviation. This study uses one of the non-parametric regression methods that can be used to determine the factors that affect poverty, namely the Multivariate Adaptive Regression Spline (MARS) method. MARS can overcome the problem of high-dimensional data, namely data with the number of predictor variables between 3 and 20 and sample sizes between 50 and 1000. This study uses a response variable, namely the percentage of poor people, and fifteen predictor variables, namely the percentage of education completed, literacy rate, school enrollment rate, employment, per capita expenditure on food, housing facilities and government poverty reduction programs. The research variables are based on the 2022 District/City Poverty Data and Information publication produced by the Central Bureau of Statistics. The best model obtained is the result of a combination of BF=60, MI=3, MO=1 with a Generalized Cross Validation (GCV) value of 18.53124 as the minimum GCV value and of the 15 predictor variables that have been studied shows that all predictor variables from X_1 to X_{15} affect the percentage of poverty in Indonesia.

Keywords: poverty, multivariate adaptive regression spline (mars), generalized cross validation (gcv)