

Finna Arum Wardani, 2021. **Pemodelan Tingkat Pengangguran Terbuka di Jawa Barat dengan Pendekatan *Multivariate Adaptive Regression Spline* (MARS)** Skripsi dibawah bimbingan Dr. Ardi Kurniawan, M. Si dan Drs. H. Sediono, M. Si Program Studi S1-Statistika, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

---

### ABSTRAK

Pengangguran adalah suatu keadaan dimana seseorang yang tergolong dalam kategori angkatan kerja tidak memiliki pekerjaan dan secara aktif sedang mencari pekerjaan. Indikator utama yang digunakan untuk mengukur angka pengangguran yaitu tingkat pengangguran terbuka. Tingkat pengangguran terbuka merupakan presentase jumlah pengangguran terhadap jumlah angkatan kerja. Berdasarkan BPS (2020) di Indonesia terdapat tiga provinsi dengan tingkat pengangguran terbuka tertinggi. Provinsi Jawa Barat menempati posisi kedua yang akan berimbas pada berbagai sektor, seperti pada sektor ekonomi, sosial, dan kriminal. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis dan menginterpretasikan dari model berdasarkan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Multivariate Adaptive Regression Spline* (MARS). Penelitian ini menggunakan data tingkat pengangguran terbuka dari 27 Kabupaten/Kota dengan variabel prediktor sebanyak 5 variabel. Hasil dari penelitian ini adalah faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Jawa Barat adalah tingkat partisipasi angkatan kerja, indeks pembangunan manusia, dan kepadatan penduduk model terbaik yang didapatkan pada kombinasi BF=10, MI=3, dan MO=1 dengan nilai GCV sebesar 3.278 dan R square sebesar 0.751 dan MSE sebesar 1.593.

Kata Kunci : *Multivariate Adaptive Regression Spline* (MARS), Tingkat Pengangguran Terbuka, Regresi Spline.

Finna Arum Wardani, 2021. **Modelling the Open Unemployment Rate in West Jawa with Multivariate Adaptive Regression Spline (MARS)**. This *skripsi* is under supervised by Dr. Ardi Kurniawan, M. Si dan Drs. H. Sediono, M. Si, S1-Statistics Courses, Matematics Departement, Faculty of Sains and Technology, Airlangga University, Surabaya.

---

---

### ABSTRACT

Unemployment is a condition in which a person belonging to the labor force category doesn't have a job and is actively looking for work. The main indicator used to measure the unemployment rate is the open unemployment rate. The open unemployment rate is percentage of the number of unemployment to the total labor force. Based on BPS (2020) in Indonesia, there are three provinces with the highest open unemployment rate. West java province occupies the second position which will have an impact on various sectors, such economic, social, and criminal sektor. The purpose of this study is to analyze and interpret the model based on factors that have a significant effect on the open unemployment rate. The method used in this research is the Multivariate Adaptive Regression Spline (MARS) method. This study uses open unemployment rate data from 27 regencies/cities with 5 predictor variables. The results of this study are the factors that influence the open unneployment rate in West Java are the labor force participation rate, the human development index, and the population density of the best model obtained at the combination of  $BF = 10$ ,  $MI = 3$ ,  $M0 = 1$  with a value of  $GCV$  is 3.278 and  $R$ -square is 0.751 and  $MSE$  is = 1.593.

**Keywords:** *Multivariate Adaptive Regression Spline (MARS), Open Unemployment Rate, Spline Regression.*