

ANALISIS PERKEMBANGAN ANGKA PENGANGGURAN DI PROVINSI BALI MENGGUNAKAN MODEL *WEIGHTED MOVING AVERAGE*

Oleh

I Gede Adi Dananjaya, NIM. 1613011114

Program Studi S1 Pendidikan Matematika

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara berkembang yang mana salah satu permasalahan yang tengah dihadapinya adalah pengangguran. Pengangguran terjadi akibat pesatnya pertumbuhan penduduk yang tidak sebanding dengan ketersediaan lapangan pekerjaan yang mampu menyerapnya. Mengetahui bagaimana perkembangan dan memprediksi angka pengangguran merupakan hal penting dalam menyusun suatu perencanaan agar efektif dan efisien. Dengan demikian, apa yang akan terjadi akibat pengangguran dapat di prediksi, sehingga dapat diambil keputusan dengan bijak atau tepat. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi angka pengangguran di Provinsi Bali menggunakan model *Weighted Moving Average*. *Weighted Moving Average* adalah salah satu model peramalan yang dapat digunakan untuk meramalkan data time series yang berpola trend. Data yang digunakan adalah data pengangguran di Provinsi Bali dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2019. Analisis menggunakan *Weighted Moving Average* dengan pergerakan 3 tahun, 4 tahun, dan 5 tahun. Hasil analisis menunjukkan bahwa *Weighted Moving Average* dengan pergerakan 3 tahun menghasilkan MAPE sebesar 14,83%, 4 tahun menghasilkan MAPE sebesar 17,66%, dan 5 tahun menghasilkan MAPE sebesar 20,9%. Ternyata *Weighted Moving Average* dengan pergerakan 3 tahun merupakan model peramalan yang paling efektif karena memiliki MAPE terkecil. Dengan *Weighted Moving Average* pergerakan 3 tahun prediksi angka pengangguran di Provinsi Bali pada tahun 2020 sebesar 36294 orang, pada tahun 2021 sebesar 36412 orang dan pada tahun 2022 sebesar 36562 orang.

Kata Kunci: angka pengangguran, prediksi, *Weighted Moving Average*.

ANALYSIS OF DEVELOPMENT NUMBERS IN BALI PROVINCE USING THE WEIGTHED MOVING AVERAGE MODEL

By

I Gede Adi Dananjaya, NIM. 1613011114

Mathematics Education Study Program

ABSTRACT

Indonesia is a developing country where one of the problems being faced is unemployment. Unemployment occurs due to rapid population growth that is not proportional to the availability of jobs that can absorb it. Knowing how to develop and predict unemployment rates is important in preparing a plan to be effective and efficient. Thus, what will happen due to unemployment can be predicted, so that decisions can be taken wisely or appropriately. This study aims to predict unemployment in the Province of Bali using the Weighed Moving Average model. Weighed Moving Average is one of the forecasting models that can be used to forecast time series data with a trend pattern. The data used are unemployment data in Bali Province from 2007 to 2019. The analysis uses Weighed Moving Average with a movement of 3 years, 4 years, and 5 years. The analysis shows that the Weighed Moving Average with a 3-year movement produces a MAPE of 14.83%, 4 years produces a MAPE of 17.66%, and 5 years produces a MAPE of 20.9%. It turns out that the Weighed Moving Average with a 3-year movement is the most effective forecasting model because it has the smallest MAPE. With Weighed Moving Average, the 3-year movement predicts unemployment figures in Bali Province in 2020 amounting to 36294 people, in 2021 amounting to 36412 people and in 2022 amounting to 36562 people.

Keywords: unemployment rates, predictions, Weighed Moving Average.