

## **ABSTRACT**

### **VECTOR AUTOREGRESSIVE EXOGENOUS TO FORECASTING AIR POLLUTION STANDARD INDEX OF DKI JAKARTA PROVINCE**

**OLEH**

**FARICHA SALSABILA AZZAHRA**

Vector Autoregressive Exogenous (VARX) is a multivariate time series data model for modeling interconnected endogenous variables and there are exogenous variables that affect endogenous variables. The data used in VARX is data stationary, if the data is not stationary, differencing is done. This study aims to obtain the best model and to forecast the standard index of air pollution using VARX with endogenous variables Ozone and Particulate and exogenous variables Carbon monoxide and Nitrogen dioxide. The results obtained are the best model based on the smallest AIC, namely VARX (2 2), then predict through the best model.

Keywords: *VARX, Stationary, Endogenous, Exogenous, AIC*

## **ABSTRAK**

### **VECTOR AUTOREGRESSIVE EXOGENOUS UNTUK PERAMALAN INDEKS STANDAR PENCEMARAN UDARA PROVINSI DKI JAKARTA**

**OLEH**

**FARICHA SALSABILA AZZAHRA**

Vector Autoregressive Exogenous (VARX) adalah model data deret waktu multivariate untuk memodelkan variabel endogen yang saling berhubungan dan terdapat variabel eksogen yang mempengaruhi variabel endogen. Data yang digunakan adalah data yang stasioner, jika data tidak stasioner dilakukan differencing. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh model terbaik dan untuk meramalkan indeks standar pencemaran udara menggunakan VARX dengan variabel endogen Ozon dan Partikulat serta variabel eksogen Karbon monoksida dan Nitrogen dioksida. Hasil yang di dapat yaitu model terbaik berdasarkan AIC terkecil yaitu VARX (2 2), selanjutnya meramalkan melalui model terbaik.

**Kata kunci: VARX, Stasioner, Endogen, Eksogen, AIC**