

## INTISARI

### **APLIKASI METODE *SINGULAR SPECTRUM ANALYSIS* PADA PERAMALAN DATA INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN** (Studi Kasus : Data Harian Harga Penutupan Indeks Harga Saham Gabungan)

Latifah Nur Wijayanti  
Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia

Kesejahteraan masyarakat merupakan hal esensial yang menjadi tujuan negara. Pembangunan perlu dilakukan untuk mencapai kesejahteraan masyarakat, salah satunya pembangunan ekonomi. Pembangunan ekonomi dapat dimulai dengan memperbaiki pertumbuhan ekonomi, karena dapat menjadi gambaran kondisi ekonomi suatu negara. Salah satu komponen perhitungan kondisi ekonomi adalah sektor bisnis investasi. Berdasarkan data Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI), jumlah investor pasar modal di Indonesia per akhir April 2022 mencapai 8,62 juta investor. Gambaran kegiatan pasar modal secara global dapat dilihat dari Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI). Terdapat beberapa istilah saham yang biasa digunakan untuk memantau harga saham, salah satunya *closing price* atau harga penutupan. Harga penutupan dapat dijadikan sebagai acuan *opening price* atau harga pembukaan untuk hari berikutnya. Data harga penutupan IHSG adalah salah satu contoh data runtun waktu. Analisis yang melekat dengan data runtun waktu adalah peramalan. Salah satu metode peramalan yang dapat digunakan adalah *Singular Spectrum Analysis* (SSA). SSA termasuk metode analisis runtun waktu yang memiliki performa baik serta fleksibel karena termasuk metode peramalan non-parametrik, sehingga tidak ada asumsi-asumsi yang harus dipenuhi. Terdapat dua proses besar pada metode SSA yaitu dekomposisi dan rekonstruksi. Berdasarkan hasil peramalan IHSG periode 2 Maret 2020 – 28 Maret 2022 menggunakan metode SSA, diperoleh nilai MAPE untuk data *training* 1,59% dan data *testing* 4,84% sehingga dapat dikatakan bahwa metode tersebut akurat. Hasil peramalan menunjukkan bahwa untuk beberapa periode mendatang data mengalami *trend* yang cenderung naik.

**Kata Kunci** : IHSG, SSA, Peramalan.

## **ABSTRACT**

### **APPLICATION OF SINGULAR SPECTRUM ANALYSIS METHOD IN FORECASTING INDONESIA COMPOSITE INDEX DATA** (Case Study : Closing Price of Indonesia Composite Index Daily Data)

Latifah Nur Wijayanti

Department of Statistics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences  
Universitas Islam Indonesia

*Public welfare is an essential goal of a state. Developments are needed to achieve that, one of them is economic development. Economic development can be started by improving economic growth, because it describes economic conditions of a state. Part of the calculation component of economic conditions is investment business. Based on data from Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI), the number of investors on capital market in Indonesia at the end of April 2022 reached 8,62 million investors. Capital market's global situation can be seen from Indonesia Composite Index (ICI) that recorded in Indonesia Stock Exchange (IDX). There are some terms that commonly used for stock price monitoring, one of them is closing price. Closing price can be used as reference for opening price the next day. Closing price of ICI is one example of time series data. Analysis that attached to time series data is forecasting. One of forecasting methods that can be used is Singular Spectrum Analysis (SSA). SSA has a good performance and flexibility because it is a non-parametric thus no assumptions must be fulfilled. There are two large processes in this method, decomposition and reconstruction. Based on the forecasting result of closing price of ICI in 2nd March 2020 to 28th March 2022 using SSA, it was obtained MAPE 1,59% for training data and 4,84% for testing data, it can be concluded that this method is accurate. The result also showed that the trend is tend to rise for several next periods.*

**Keywords:** ICI, SSA, Forecasting.