



## INTISARI

### **Prediksi Pergerakan Harga Saham Menggunakan $\epsilon$ -SVR dan $\nu$ -SVR**

Oleh

Purwidhiati Agustiani  
11/313185/PA/13650

Harga saham dapat dipengaruhi oleh kejadian politik suatu negara. Dampak dari suatu kejadian politik terhadap harga saham tidak hanya berlaku saat hari kejadian berlangsung tapi juga beberapa hari sebelum dan setelah kejadian. Metode *event study* mampu menganalisa peristiwa yang signifikan mempengaruhi harga saham selama beberapa hari di sekitar hari peristiwa berlangsung. Sementara untuk memprediksi harga saham selama peristiwa terjadi, dapat dilakukan dengan menggunakan dua jenis metode *Support Vector Regression* (SVR), yaitu  $\epsilon$ -SVR (epsilon-SVR) serta  $\nu$ -SVR (nu-SVR) dengan bantuan Kernel tunggal. Kedua metode SVR tersebut mampu memprediksi harga saham tanpa harus memenuhi asumsi klasik seperti asumsi stasioneritas dan asumsi linearitas.

Pemilihan Umum 2014 merupakan salah satu kejadian politik yang dianggap mampu mempengaruhi harga Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Sebanyak 25 saham yang tergabung dalam IHSG diuji dengan *event study* terlebih dahulu, sebelum memprediksi harga IHSG dengan menggunakan metode  $\epsilon$ -SVR serta  $\nu$ -SVR dengan bantuan beberapa jenis Kernel yaitu Kernel Gaussian, Laplacian, Anova serta Bessel. Dari perbandingan nilai MSE (Mean Squared Error) kedua metode SVR tersebut, disimpulkan bahwa metode  $\nu$ -SVR dengan menggunakan Kernel Laplacian lebih baik digunakan untuk memprediksi harga IHSG selama Pemilihan Umum 2014 daripada metode  $\epsilon$ -SVR.

Kata kunci : *Support Vector Regression, event study, saham, Kernel, nu-SVR, epsilon-SVR*



## ABSTRACT

### Stock Price Movement Prediction using $\epsilon$ -SVR and $\nu$ -SVR

By

Purwidhiati Agustiani  
11/313185/PA/13650

Stock price can be affected by a state's political event. The impact of political events on stock price does not only apply at the day it happens but also days before and after the event takes place. Event study method is able to analyze significant events that affecting stock price for a few days around the events. Meanwhile, for predicting stock price during the event can be determined using two kinds of *Support Vector Regression* (SVR) methods, those are  $\epsilon$  - SVR (epsilon-SVR) and  $\nu$  - SVR (nu-SVR) with the help of single Kernel. Both SVR methods are able to predict the stock price without having classic assumption such as stationarity assumption and linearity assumption

General Election in 2014 is one of the political events that considered capable to affect the price of Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). A total of 25 stocks that are members of IHSG are tested by event study before predicting the price of stock index by using  $\epsilon$  - SVR and  $\nu$  - SVR methods with the help of several kinds of Kernel such as Gaussian, Laplacian, Anova and Bessel. From the MSE (Mean Squared Error) result comparison of both methods, we can conclude that  $\nu$  - SVR method using Kernel Laplacian is better to predict the price of IHSG during the General Election in 2014 than  $\epsilon$  - SVR method.

Keyword: *Support Vector Regression*, *event study*, stock, Kernel, nu-SVR, epsilon-SVR