

ABSTRAK

Nama : Muhammad Raihan Ibnu Rasyid
NIM : 41520010103
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Prediksi Harga Minyak Mentah Dunia
Menggunakan support Vector Regression (Studi :
Data Tahun 2016-2024)
Dosen Pembimbing : Dr. Hadi Santoso, S.Kom, M.Kom

Prediksi harga minyak mentah dunia menggunakan metode Support Vector Regression (SVR) dengan studi kasus pada data harga minyak dari tahun 2016 hingga 2024. Harga minyak mentah merupakan salah satu komoditas paling penting di dunia yang memiliki dampak signifikan terhadap perekonomian global. Oleh karena itu, prediksi harga minyak mentah yang akurat sangat penting untuk pengambilan keputusan dalam berbagai sektor, termasuk industri energi, keuangan, dan kebijakan publik.

Data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup harga minyak mentah harian yang diambil dari berbagai sumber resmi dan terpercaya. Metode SVR dipilih karena kemampuannya dalam menangani data non-linear dan menghasilkan prediksi yang akurat. Proses penelitian meliputi pengumpulan data, pra-pemrosesan data, pemilihan parameter SVR yang optimal, pelatihan model, dan evaluasi hasil prediksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model SVR memiliki kinerja prediksi yang baik dengan tingkat akurasi yang memuaskan. Model ini mampu menangkap pola perubahan harga minyak mentah dengan cukup baik, sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu dalam perencanaan dan pengambilan keputusan. Penelitian ini juga memberikan kontribusi pada literatur dengan menunjukkan penerapan SVR dalam konteks prediksi harga komoditas, khususnya minyak mentah.

Kata kunci: Prediksi harga minyak mentah, Support Vector Regression (SVR), data harga minyak

ABSTRACT

Nama : Muhammad Raihan Ibnu Rasyid
NIM : 41520010103
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Prediksi Harga Minyak Mentah Dunia
Menggunakan support Vector Regression (Studi :
Data Tahun 2016-2024)
Dosen Pembimbing : Dr. Hadi Santoso, S.Kom, M.Kom

Prediction of world crude oil prices uses the Support Vector Regression (SVR) method with case studies on oil price data from 2016 to 2024. Crude oil prices are one of the most important commodities in the world which have a significant impact on the global economy. Therefore, accurate crude oil price predictions are critical for decision making in various sectors, including the energy industry, finance, and public policy.

The data used in this research includes daily crude oil prices taken from various official and trusted sources. The SVR method was chosen because of its ability to handle non-linear data and produce accurate predictions. The research process includes data collection, data pre-processing, selection of optimal SVR parameters, model training, and evaluation of prediction results.

The research results show that the SVR model has good prediction performance with a satisfactory level of accuracy. This model is able to capture patterns of changes in crude oil prices quite well, so it can be used as an aid in planning and decision making. This research also contributes to the literature by demonstrating the applicability of SVR in the context of commodity price prediction, particularly crude oil.

Keywords: Crude oil price prediction, Support Vector Regression (SVR), oil price data