

ABSTRAK

Harga saham merupakan hal penting yang harus diketahui investor sebelum berinvestasi. Harga saham yang fluktuatif mengharuskan investor mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perubahannya. Ketidakstabilan harga saham sangat menyulitkan investor dalam melakukan investasi dan berpengaruh pada keuntungan yang didapatkannya. Salah satu faktor yang mempengaruhi harga saham yaitu faktor ekonomi makro yang terdiri dari Kurs Rupiah (X_1), Inflasi (X_2), dan Suku Bunga SBI(X_3). Salah satu metode statistik yang dapat digunakan untuk memodelkan data yang berfluktuasi adalah regresi nonparametrik *spline truncated* multivariabel dengan metode pemilihan titik knot optimal *Generalized Cross Validation* (GCV). Penelitian ini bertujuan untuk memodelkan faktor ekonomi makro terhadap harga saham Telkom menggunakan regresi nonparametrik *spline truncated* multivariabel dengan metode pemilihan titik knot optimal yang meminimumkan GCV. Banyak knot yang digunakan adalah kombinasi 1 dan 2 serta orde yang digunakan adalah kombinasi 2, 3, dan 4. Model *spline truncated* multivariabel terbaik dicapai pada kombinasi knot (2,2,2) dengan orde X_1 , X_2 , X_3 adalah 3, 2, 2 yang menghasilkan nilai R^2 sebesar 92,71% termasuk dalam kriteria model yang kuat. Pada evaluasi kinerja model diperoleh nilai MAPE sebesar 1,857% yang menunjukkan model memiliki kemampuan peramalan sangat baik. Pada penelitian ini dibentuk *Graphical User Interface* (GUI) program R yang dapat mempermudah analisis data dan menghasilkan *output* tampilan yang lebih menarik.

Kata Kunci: Harga Saham, Faktor Ekonomi Makro, *Spline Truncated* Multivariabel, GCV, GUI