

INTISARI

MODIFIKASI NELSON SIEGEL SVENSSON DAN ALGORITMA RESRICTED NELDER MEAD

Oleh

RATNA MUSTIKA DEWI

17/418718/PPA/05502

Untuk mendapatkan model kurva imbal hasil yang sesuai dengan data perdagangan obligasi di Indonesia berdasarkan data perdagangan OTC yang direkam dalam website idx dilakukan terhadap 3 model kurva imbal hasil. Model kurva imbal hasil yang diuji yaitu Nelson Siegel, Nelson Siegel Svensson, Modified Nelson Siegel. Model kurva imbal hasil "Modified Nelson Siegel Svensson" merupakan modifikasi dari model kurva imbal hasil Nelson Siegel Svensson dengan cara menambahkan efek kupon dalam proses mendapatkan nilai imbal hasil. Proses estimasi dilakukan dengan menggunakan metode parsial. Proses estimasi untuk parameter linear menggunakan metode kuadrat terkecil. Proses estimasi terhadap parameter nonlinear dilakukan perbandingan terhadap dua algoritma yaitu Nelder Mead dan Restricted Nelder Mead. Algoritma Restricted Nelder Mead merupakan modifikasi dari algoritma Nelder Mead dengan menghilangkan langkah ekspansi.

ABSTRACT

MODIFIED NELSON SIEGEL SVENSSON AND RESTRICTED NELDER MEAD ALGORITHM

By

RATNA MUSTIKA DEWI

17/418718/PPA/05502

Yield curve model according to the bond trade data in Indonesia based on OTC trade data recorded on the IDX website, three yield curve models were used. The yield curve models tested were Nelson Siegel, Nelson Siegel Svensson, Modified Nelson Siegel. The "Modified Nelson Siegel Svensson" yield curve model is a modification of the Nelson Siegel Svensson yield curve model by adding a coupon effect in the process of getting a yield value. The estimation process is carried out using a partial method. The estimation process for linear parameters uses the least-squares method. The estimation process of nonlinear parameters is compared to two algorithms, namely Nelder Mead and Restricted Nelder Mead. The Restricted Nelder Mead algorithm is a modification of the Nelder Mead algorithm by removing the expansion step.