

ABSTRAK

Peramalan Harga Saham PT Unilever Indonesia Menggunakan Model ARCH-GARCH Dengan Penerapan Filter Kalman

Oleh

Sausan

21110027

Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh PT Unilever Indonesia adalah volatilitas harga saham yang dipengaruhi oleh faktor-faktor internal dan eksternal perusahaan, seperti pertumbuhan laba, pertumbuhan aset, arus kas, ROE, inflasi, suku bunga, dan nilai tukar. Pergerakan harga saham yang fluktuatif ini memunculkan kebutuhan akan metode peramalan yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan investasi dan manajemen risiko. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh model ARCH-GARCH dan ARCH-GARCH dengan penerapan Filter Kalman dalam peramalan harga saham PT Unilever Indonesia serta mengevaluasi akurasi hasil peramalannya. Metode ARCH-GARCH digunakan untuk memodelkan variasi volatilitas pasar, sementara Filter Kalman digunakan untuk meningkatkan akurasi peramalan. Data yang digunakan adalah data historis harga saham PT Unilever Indonesia dari 1 Januari 2014 hingga 31 Desember 2024 yang diperoleh dari library yfinance. Langkah-langkah pada penelitian ini mencakup identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, EDA, preprocessing data, uji stasioneritas, uji heteroskedastisitas, modelling, evaluasi, analisis dan hasil. Dari berbagai kandidat, GARCH(1,2) dengan distribusi error skewed student's t (sstd) terpilih sebagai model terbaik dengan nilai AIC sebesar -5.476981 . Prediksi awal model GARCH menghasilkan MAPE sebesar 49.47 %, sedangkan setelah penerapan Filter Kalman MAPE turun menjadi 6.04% yang menunjukkan peningkatan akurasi yang signifikan. Hasil penelitian menegaskan efektivitas Filter Kalman dalam menyaring noise dan menyesuaikan estimasi secara dinamis, sehingga prediksi lebih akurat dan responsif terhadap perubahan pasar.

Kata Kunci: ARCH-GARCH, Filter Kalman, Peramalan, Harga Saham