

## HKI PROGRAM KOMPUTER

### *Graphical User Interface (GUI) Model ARIMA dan Uji Asumsi Residual untuk Prediksi Imbal Hasil*

#### Deskripsi Aplikasi

Aplikasi *Graphical User Interface (GUI) “Model ARIMA dan Uji Asumsi Residual untuk Prediksi Imbal Hasil”* adalah aplikasi yang disusun untuk membantu investor dalam memperkirakan nilai imbal hasil (*return*) pada masa yang akan datang atas investasi yang mereka jalankan. Proses prediksi nilai ini mengacu pada fungsi autokorelasi dan fungsi autokorelasi parsial pada data *return* historis. Berdasarkan kedua fungsi tersebut, nantinya prediksi dapat dilakukan melalui model ARIMA. Selain pemodelan dengan metode ARIMA, pada GUI ini juga dilengkapi dengan pengujian asumsi model. Asumsi tersebut meliputi asumsi normalitas, autokorelasi, linieritas, dan homoskedastisitas dari residual model. Khusus untuk asumsi homoskedastisitas, jika asumsi ini tidak terpenuhi, maka selanjutnya disarankan menggunakan alternatif model lain yaitu model ARIMA-GARCH.

The screenshot shows a web-based graphical user interface. On the left is a dark sidebar with a menu containing: Home, Data Return, Identifikasi Model, Pemodelan ARIMA, and Uji Efek GARCH. The main content area has a light blue header with navigation links: Beranda, Kata Pengantar, Deskripsi Aplikasi, and Tentang GUI R. Below the header, the title "GUI MODEL ARIMA DAN UJI ASUMSI RESIDUAL UNTUK PREDIKSI IMBAL HASIL" is displayed in bold. In the center is the logo of Universitas Diponegoro Semarang, featuring a shield with a book and a torch. Below the logo, the authors are listed: "Disusun Oleh: Rita Rahmawati, S.Si, M.Si; Dr. Di Asih I Maruddani, S.Si, M.Si; Agus Rusgyono, S.Si, M.Si; Abdul Hoyyi, S.Si, M.Si; Trimono, S.Si, M.Si". At the bottom, the affiliation is given as "Departemen Statistika, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro".