

**SKRIPSI**

**OPTIMALISASI PORTOFOLIO MENGGUNAKAN MODEL  
MARKOWITZ DENGAN *SHARPE RATIO* MAKSIMUM PADA SAHAM  
IDXMESBUMN PERIODE MEI 2022 – APRIL 2023**

***PORTFOLIO OPTIMIZATION USING THE MARKOWITZ MODEL  
WITH MAXIMUM SHARPE RATIO ON IDXMESBUMN  
FOR THE PERIOD OF MAY 2022 – APRIL 2023***



LUTHFI AFIFAH  
24010120120009

**DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2024**

**SKRIPSI**  
**OPTIMALISASI PORTOFOLIO MENGGUNAKAN MODEL**  
**MARKOWITZ DENGAN *SHARPE RATIO* MAKSIMUM PADA SAHAM**  
**IDXMESBUMN PERIODE MEI 2022 – APRIL 2023**

***PORTFOLIO OPTIMIZATION USING THE MARKOWITZ MODEL***  
***WITH MAXIMUM SHARPE RATIO ON IDXMESBUMN***  
***FOR THE PERIOD OF MAY 2022 – APRIL 2023***



LUTHFI AFIFAH  
24010120120009

**DEPARTEMEN MATEMATIKA**  
**FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA**  
**UNIVERSITAS DIPONEGORO**  
**SEMARANG**

**2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**OPTIMALISASI PORTOFOLIO MENGGUNAKAN MODEL  
MARKOWITZ DENGAN *SHARPE RATIO* MAKSIMUM PADA SAHAM  
IDXMESBUMN PERIODE MEI 2022 – APRIL 2023**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

LUTHFI AFIFAH

24010120120009

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 05 Maret 2024

**Susunan Tim Penguji**

Pembimbing II/Penguji,



Suryoto, S.Si., M.Si.  
NIP.196807141994031004

Penguji,



Jovian Dian Pratama, S,Mat., M.Mat.  
NPPU.H.7.199708282022101001

Mengetahui,  
Ketua Departemen Matematika,



Dr. Susilo Hastiyanto, S.Si., M.Si.  
NIP.197410142000121001

Pembimbing I/Penguji



Dr. Redemtus Heru Tjahjana, M.Si.  
NIP.197407172000121001

**ABSTRAK**  
**OPTIMALISASI PORTOFOLIO MENGGUNAKAN MODEL  
MARKOWITZ DENGAN *SHARPE RATIO* MAKSIMUM PADA SAHAM  
IDXMESBUMN PERIODE MEI 2022 – APRIL 2023**

Oleh

Luthfi Afifah

24010120120009

Perkembangan pasar modal banyak menarik investor untuk menginvestasikan sejumlah dananya di pasar uang atau yang sering disebut investasi. Dalam investasi tentunya memiliki risiko yang didapatkan maka dari itu seorang investor harus memiliki kemahiran dalam membuat analisis penyusunan strategi seperti pembentukan portofolio optimal untuk mengurangi risiko. Tujuan Penelitian ini adalah membentuk portofolio optimal menggunakan model Markowitz dengan *Sharpe Ratio* maksimum. Penelitian ini menggunakan data saham IDXMESBUMN periode Mei 2022 – April 2023. Hasil analisis terhadap 16 saham yang secara konsisten terdaftar pada IDXMESBUMN diperoleh 3 saham pembentuk portofolio optimal dengan bobot dana tiap saham yaitu BRIS 25%, ELSA 38%, dan IPCC 37%, dengan nilai *expected return* portofolio sebesar 0,0163, kemudian nilai risiko portofolio sebesar 0,0448, dan nilai *Sharpe Ratio* maksimum sebesar 0,3644.

**Kata kunci:** Pasar Modal, Investasi, Portofolio Optimal, Model Markowitz, *Sharpe Ratio* Maksimum

**ABSTRACT**  
***PORTFOLIO OPTIMIZATION USING THE MARKOWITZ MODEL***  
***WITH MAXIMUM SHARPE RATIO ON IDXMESBUMN***  
***FOR THE PERIOD OF MAY 2022 – APRIL 2023***

by

Luthfi Afifah

24010120120009

The development of the capital market attracts many investors to invest some of their funds in the money market or what is often called investment. In investment, of course there are risks that will be encountered, therefore an investor must have analytical skills in preparing strategies to reduce the level of risk, such as forming an optimal portfolio. The aim of this research is to form an optimal portfolio using the Markowitz model based on the maximum Sharpe Ratio. This research uses IDXMESBUMN share data for the period May 2022 – April 2023. The results of the analysis of 16 shares consistently registered on IDXMESBUMN show that 3 shares form an optimal portfolio with a fund weight per share, namely BRIS 25%, ELSA 38%, and IPCC 37%, with an expected portfolio return value of 0,0163, then the portfolio risk value is 0,0448, and the maximum Sharpe Ratio value is 0,3644.

**Keywords:** Capital Markets, Investment, Optimal Portfolio, Markowitz Model, Sharpe Ratio Maximum