

**ANALISIS INVESTASI DALAM MENENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL  
DI BURSA EFEK INDONESIA MENGGUNAKAN MODEL MARKOWITZ  
(Studi Kasus Pada Perusahaan LQ 45 Yang Terdaftar Pada Bursa Efek  
Indonesia Periode 2019-2021)**

Skripsi diajukan untuk melengkapi  
persyaratan mencapai gelar Sarjana Manajemen

oleh

Imam Gunawan

NPM: 41183402160140



Program S-1

Jurusan Manajemen

**UNIVERSITAS ISLAM "45"**

**FAKULTAS EKONOMI**

**BEKASI**

**2023**

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

**ANALISIS INVESTASI DALAM MENENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL  
DI BURSA EFEK INDONESIA MENGGUNAKAN MODEL MARKOWITZ  
(Studi Kasus Pada Perusahaan LQ 45 Yang Terdaftar Pada Bursa Efek  
Indonesia Periode 2019-2021)**

Tanggal: 25 Juli 2023

oleh

Imam Gunawan

NPM: 41183402160140

Disetujui,

Pembimbing



Rinda Siaga Pangestuti, S.E., M.S.M.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi



Dr. Husnul Khatimah, S.E., M.Si.

Ketua Jurusan Manajemen



Rinda Siaga Pangestuti, S.E., M.S.M.

**TANDA PENGESAHAN SKRIPSI**

**ANALISIS INVESTASI DALAM MENENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL  
DI BURSA EFEK INDONESIA MENGGUNAKAN MODEL MARKOWITZ  
(Studi Kasus Pada Perusahaan LQ 45 Yang Terdaftar Pada Bursa Efek  
Indonesia Periode 2019-2021)**

Tanggal: 28 Juli 2023

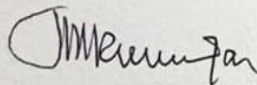
oleh

Imam Gunawan

NPM: 41183402160140

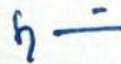
Diuji oleh,

Penguji I



Kurniawati Mulyanti, S.E., M.M.

Penguji II



Dr. Syahyono, S.E., M.M.

Mengetahui,  
Pembimbing



Rinda Siaga Pangestuti, S.E., M.S.M.

Dekan Fakultas Ekonomi



Dr. Husnul Khatimah, S.E., M.Si.

Ketua Jurusan Manajemen



Rinda Siaga Pangestuti, S.E., M.S.M.

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imam Gunawan  
NPM : 41183402160140  
Program Studi : Manajemen-S1  
Fakultas : Ekonomi  
E-mail : imamcolection@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian saya yang berjudul “Analisis Investasi Dalam Menentukan Portofolio Optimal di Bursa Efek Indonesia Menggunakan Model *Markowitz*. (Studi Kasus Pada Perusahaan LQ 45 Yang Terdaftar Pada Bursa Efek Indonesia Periode 2019-2021)” bebas dari plagiarisme. Rujukan penulisan sudah sesuai dengan teknik penulisan karya ilmiah yang berlaku umum.

Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan adanya unsur plagiarisme tersebut, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Bekasi, 28 Juli 2023

Yang membuat pernyataan



Imam Gunawan

## ABSTRAK

**Imam Gunawan (41183402160140)**

Analisis Investasi Dalam Menentukan Portofolio Optimal di Bursa Efek Indonesia Menggunakan Model *Markowitz*. (Studi Kasus Pada Perusahaan LQ 45 Yang Terdaftar Pada Bursa Efek Indonesia Periode 2019-2021)

Kata kunci : model Markowitz, portofolio optimal, indeks LQ45, investasi

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui saham-saham apa saja, proporsi dana serta tingkat pengembalian (*return*) dan risiko yang diperoleh dari portofolio optimal model Markowitz pada saham Indeks LQ-45. sehingga diperoleh komposisi saham yang dapat dijadikan pilihan investasi atau membentuk portofolio.

Populasi penelitian ini adalah seluruh saham-saham emiten yang terdaftar dalam indeks LQ-45 periode 2019-2021 sebanyak 52 saham perusahaan dan sample dari penelitian ini adalah 34 saham perusahaan yang secara berturut-turut terdaftar dalam indeks LQ-45 selama periode penelitian. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan bentuk deskriptif, serta pemilihan sample pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Untuk analisa data menggunakan perhitungan model Markowitz dengan bantuan program *solver*.

Dari 14 saham perusahaan yang menjadi kandidat pembentukan portofolio optimal, terpilih 5 perusahaan yang membentuk portofolio optimal berdasarkan hasil penelitian model Markowitz. Terdiri dari saham dengan proporsi dana sebagai berikut ADRO (4,73%), BBKA (35,99%), INCO (0,20%), KLBF (35,83%) dan TLKM (23,25%). Menghasilkan *return* portofolio sebesar 1,04 persen dengan risiko portofolio sebesar 3,50 persen.

Daftar Pustaka : 26 (2016-2023)

## ABSTRACT

**Imam Gunawan (41183402160140)**

Investment Analysis in Determining the Optimal Portfolio on the Indonesia Stock Exchange Using the Markowitz Model. (Case Study of LQ 45 Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange for the 2019-2021 Period)

Keywords: Markowitz model, optimal portfolio, LQ45 index, investment

This study aims to determine which stocks, the proportion of funds as well as the rate of return and risk obtained from the optimal portfolio of the Markowitz model on LQ-45 Index stocks. in order to obtain a stock composition that can be used as an investment option or form a portfolio.

The population of this study is all issuer shares listed in the LQ-45 index for the 2019-2021 period, totaling 52 company shares and the sample of this study is 34 company shares which were consecutively listed in the LQ-45 index during the study period. The research method uses a quantitative approach with a descriptive form, and the sample selection in this study uses a purposive sampling method. For data analysis using the Markowitz model calculations with the help of the solver program.

Of the 14 company stocks that became candidates for the formation of optimal portfolios, 5 companies were selected to form optimal portfolios based on the results of the Markowitz model research. Consists of shares with the following proportion of funds ADRO (4.73%), BBKA (35.99%), INCO (0.20%), KLBF (35.83%) and TLKM (23.25%). Producing a portfolio return of 1.04 percent with a portfolio risk of 3.50 percent.

**Keywords:** Markowitz Model, Optimal Portfolio, LQ45 index, Investment.

## KATA PENGANTAR

*Bismillahir rahmaanir rahiim.*

*Assalammu'alaikum wr. wb.*

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Investasi Dalam Menentukan Portofolio Optimal di Bursa Efek Indonesia Menggunakan Model *Markowitz*. (Studi Kasus Pada Perusahaan LQ 45 Yang Terdaftar Pada Bursa Efek Indonesia Periode 2019-2021)”. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Ekonomi S-1 pada Fakultas Ekonomi, Universitas Islam “45” Bekasi.

Dalam kegiatan penelitian hingga penyusunan skripsi, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, pengarahan, dukungan, nasehat dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada yang terhormat:

1. Ibu Rinda Siaga Pangestuti, S.E., M.S.M. selaku dosen pembimbing skripsi dan sekaligus sebagai ketua Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam “45” Bekasi yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan saran-saran kepada peneliti sejak awal sampai dengan terselesaikannya penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Husnul Khatimah, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam “45” Bekasi.
3. Seluruh Dosen dan *Staff* Tata Usaha Fakultas Ekonomi Universitas Islam “45” Bekasi yang telah memberikan ilmu dan dorongan bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

4. Kedua orang tua tercinta saya Ibu Umyati dan Bapak Sukardi Alm. serta keluarga yang dengan penuh keikhlasan dan kesungguhan hati memberikan doa, semangat, dukungan, motivasi dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Untuk istriku tercinta Dewi Mora Suti, yang selalu ada, selalu mendoakan serta selalu memberi semangat dan kasih sayang bagi penulis.
6. Untuk diri sendiri, terima kasih telah berjuang dan bertahan sampai sejauh ini, untuk setiap hal yang terlewati.
7. Untuk Sahabat saya, Tyo, Yusuf, Apri, Arsyad dan Aji teman satu tujuan dan seperjuangan yang selalu mendoakan, menjadi pengingat, serta mengajarkan penulis tentang berbagai hal. Terimakasih atas persahabatan yang telah kita jalin selama ini, semoga kita semua menjadi manusia yang bermanfaat bagi orang lain terkhusus keluarga.
8. Teman-teman di Jurusan Manajemen terkhusus Manajemen Shift B yang telah menemani dan mengisi hari-hari penulis dalam kegiatan perkuliahan yang berlangsung.
9. Serta untuk pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Walaupun demikian, penulis mengharapkan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

*Wassalammu 'alaikum wr. wb.*



## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>         | <b>ii</b>   |
| <b>TANDA PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>           | <b>iii</b>  |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....</b>    | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                           | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                     | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                         | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                      | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                      | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                   | <b>xiii</b> |
| <br>   |             |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                  | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                       | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                      | 8           |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....        | 9           |
| 1.4 Ruang Lingkup dan Pembatasan Masalah ..... | 10          |
| 1.5 Sistematika Pelaporan .....                | 10          |
| <br>   |             |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>            | <b>12</b>   |
| 2.1 Pasar Modal.....                           | 12          |
| 2.2 Investasi Saham .....                      | 17          |
| 2.3 Return.....                                | 17          |
| 2.4 Risiko .....                               | 19          |
| 2.5 Indeks Saham LQ-45.....                    | 22          |
| 2.7 Teori Portofolio Markowitz .....           | 23          |
| 2.7.1 Asumsi Model Markowitz.....              | 24          |
| 2.8 Portofolio Optimal.....                    | 25          |
| 2.8.1 Kinerja Portofolio Optimal.....          | 27          |
| 2.9 Penelitian Terdahulu.....                  | 30          |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| 2.10   | Kerangka Pemikiran .....  | 36        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>             |   | <b>39</b> |
| 3.1  | Desain Penelitian.....  | 39        |
| 3.1.1  | Metode Penelitian yang Digunakan .....  | 39        |
| 3.1.2  | Lokasi dan Waktu Penelitian .....   | 39        |
| 3.1.3  | Teknik Pengumpulan Data.....  | 40        |
| 3.1.4  | Model Penelitian, Deskripsi Variabel Penelitian, dan Pengukurannya.....   | 40        |
| 3.2  | Cara Pengolahan Data dan Menganalisis Data.....   | 45        |
| 3.2.1  | Menentukan Portofolio Optimal .....   | 45        |
| 3.2.2  | Menentukan Tingkat Pengembalian yang Diharapkan ( <i>expected return</i> ) dan Risiko dari Portofolio Model Markowitz ..... | 45        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b> |   | <b>46</b> |
| 4.1  | Hasil Penelitian .....  | 46        |
| 4.1.1  | Penentuan saham-saham yang membentuk portofolio optimal .....   | 46        |
| 4.2  | Pembahasan.....   | 53        |
| 4.3  | Keterbatasan Penelitian .....   | 55        |
| <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>               |   | <b>56</b> |
| 5.1  | Simpulan .....  | 56        |
| 5.2  | Saran.....  | 56        |
| 5.2.1  | Saran Bagi Perusahaan.....  | 57        |
| 5.2.2  | Saran Bagi Investor .....   | 57        |
| 5.2.3  | Saran Bagi Peneliti Selanjutnya.....  | 57        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                        |   | <b>58</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                               |   | <b>62</b> |

## DAFTAR TABEL

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Tabel 2.1 | Penelitian Terdahulu.....   | 30 |
| Tabel 4.1 | <i>Expected</i> Return Masing-Masing Perusahaan LQ-45 .....                         | 47 |
| Tabel 4.2 | <i>Expected</i> Return Saham Perusahaan LQ-45 Yang Positif.....                     | 48 |
| Tabel 4.3 | Standar Deviasi Masing-Masing Saham Perusahaan Sample<br>yang Return Positif.....   | 49 |
| Tabel 4.4 | Kovarian Masing-Masing Saham Perusahaan Sample.....                                 | 49 |
| Tabel 4.5 | <i>Expected</i> Return dan Risiko Portofolio Proposi optimal.....                   | 51 |
| Tabel 4.6 | <i>Expected</i> Return dan Risiko Portofolio Proporsi Investasi Bobot<br>Sama ..... | 52 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1.1 Pertumbuhan Jumlah <i>Single Investor Identification (SID)</i> Periode 2016-2021 .....           | 2  |
| Gambar 1.2 Perbandingan Tingkat Inklusi Keuangan dengan Literasi Keuangan .....                             | 3  |
| Gambar 1.3 Data Pergerakan Harga Saham LQ 45 Periode 2016-2021 yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia ..... | 5  |
| Gambar 1.4 Data <i>Actual Return</i> LQ 45 Periode 2016-2021 yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia .....   | 7  |
| Gambar 2.1 Sekuritas di Pasar Modal Indonesia .....   | 14 |
| Gambar 2.2 Portofolio Optimal Berdasarkan Preferensi Investor .....   | 24 |
| Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran .....   | 37 |
| Gambar 4.1 Penyelesaian Menggunakan Program Solver .....  | 50 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |    |
|---|----|
| Lampiran 1 : Populasi Penelitian .....  | 62 |
| Lampiran 2 : Sample Penelitian .....  | 64 |
| Lampiran 3 : Harga Saham Perusahaan Sample.....   | 65 |
| Lampiran 4 : <i>Expected Return</i> E(Ri) Saham Perusahaan Sample.....                            | 69 |
| Lampiran 5 : Std Deviasi dan Rata-rata <i>expected return</i> Saham yang Bernilai<br>Positif..... | 73 |
| Lampiran 6 : Matriks Variance dan Covarian.....   | 74 |
| Lampiran 7 : Tabel Koefisien Korelasi.....  | 74 |
| Lampiran 8 : Penentuan Bobot Investasi Portofolio Melalui Program Solver.                         | 75 |
| Lampiran 9 : Hasil Turnitin .....   | 76 |
| Lampiran 10 : Surat Keputusan Pembimbing .....  | 78 |
| Lampiran 11 : Surat Bimbingan Skripsi .....   | 79 |
| Lampiran 12 : Kartu Seminar Proposal.....   | 79 |
| Lampiran 13 : Daftar Riwayat Hidup.....   | 81 |

## Lampiran Turnitin

### Analisis Investasi Dalam Menentukan Portofolio Optimal di Bursa Efek Indonesia Menggunakan Model Markowitz

#### ORIGINALITY REPORT



#### PRIMARY SOURCES

|   |  |     |
|---|--|-----|
| 1 | repository.unismabekasi.ac.id<br>Internet Source | 3%  |
| 2 | dspace.uil.ac.id<br>Internet Source              | 2%  |
| 3 | pdfs.semanticscholar.org<br>Internet Source      | 2%  |
| 4 | repo.undiksha.ac.id<br>Internet Source           | 2%  |
| 5 | www.neliti.com<br>Internet Source                | 1%  |
| 6 | eprints.unpak.ac.id<br>Internet Source           | 1%  |
| 7 | repository.uin-suska.ac.id<br>Internet Source    | 1%  |
| 8 | Submitted to Udayana University<br>Student Paper | <1% |
| 9 | ocs.unud.ac.id<br>Internet Source                | <1% |

|    |  |     |
|----|--|-----|
| 10 | ojs.unud.ac.id<br>Internet Source                    | <1% |
| 11 | eprints.uny.ac.id<br>Internet Source                 | <1% |
| 12 | repository.ub.ac.id<br>Internet Source               | <1% |
| 13 | Submitted to Universitas Diponegoro<br>Student Paper | <1% |
| 14 | repositori.usu.ac.id<br>Internet Source              | <1% |
| 15 | jurnal.untan.ac.id<br>Internet Source                | <1% |
| 16 | repositori.unsil.ac.id<br>Internet Source            | <1% |
| 17 | danielstephanus.wordpress.com<br>Internet Source     | <1% |
| 18 | Submitted to Trisakti University<br>Student Paper    | <1% |
| 19 | docplayer.info<br>Internet Source                    | <1% |
| 20 | text-id.123dok.com<br>Internet Source                | <1% |
| 21 | www.scribd.com<br>Internet Source                    | <1% |

|    |   |     |
|----|---|-----|
| 22 | repository.unhas.ac.id<br>Internet Source   | <1% |
| 23 | core.ac.uk<br>Internet Source   | <1% |
| 24 | www.researchgate.net<br>Internet Source   | <1% |
| 25 | repository.upstegal.ac.id<br>Internet Source  | <1% |
| 26 | repository.usd.ac.id<br>Internet Source   | <1% |
| 27 | repository.unair.ac.id<br>Internet Source   | <1% |
| 28 | journal.thamrin.ac.id<br>Internet Source  | <1% |
| 29 | repository.uinjkt.ac.id<br>Internet Source  | <1% |
| 30 | Submitted to Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia<br>Student Paper  | <1% |
| 31 | Sriyono - Sriyono, Detak - Prapanca, Adelia - Oktaviani. "Pengambilan Keputusan Investasi Portofolio : Pendekatan Model Indeks Tunggal Saham", Benefit: Jurnal Manajemen dan Bisnis, 2021<br>Publication    | <1% |
| 32 | jurnal.usu.ac.id<br>Internet Source   | <1% |
| 33 | 123dok.com<br>Internet Source   | <1% |
| 34 | digilib.uin-suka.ac.id<br>Internet Source   | <1% |
| 35 | scite.ai<br>Internet Source   | <1% |
| 36 | etheses.uin-malang.ac.id<br>Internet Source   | <1% |
| 37 | repo.itera.ac.id<br>Internet Source   | <1% |
| 38 | Hastuti Hastuti, Masdar Mas'ud, Serlin Serang. "Pengaruh Net Profit Margin, Current Ratio dan Ukuran Perusahaan Terhadap Harga Saham Perusahaan LQ-45", PARADOKS : Jurnal Ilmu Ekonomi, 2021<br>Publication | <1% |
| 39 | eprints.undip.ac.id<br>Internet Source  | <1% |
| 40 | repositori.uma.ac.id<br>Internet Source   | <1% |
| 41 | www.jurnalekonomi.unisla.ac.id<br>Internet Source   | <1% |

|    |  |     |                 |   |     |
|----|--|-----|-----------------|---|-----|
| 42 | repository.iainkudus.ac.id<br>Internet Source                    | <1% | Internet Source | <1%   |     |
| 43 | Submitted to Telkom University<br>Student Paper                  | <1% | 54              | id.scribd.com<br>Internet Source                  | <1% |
| 44 | media.neliti.com<br>Internet Source                              | <1% | 55              | viarylingga.blogspot.com<br>Internet Source       | <1% |
| 45 | Submitted to Universitas Bina Darma<br>Student Paper             | <1% | 56              | Submitted to Universitas Andalas<br>Student Paper | <1% |
| 46 | Submitted to Universitas Negeri Medan<br>Student Paper           | <1% | 57              | kc.umn.ac.id<br>Internet Source                   | <1% |
| 47 | ejournal.iainsurakarta.ac.id<br>Internet Source                  | <1% | 58              | repository.stei.ac.id<br>Internet Source          | <1% |
| 48 | Submitted to IAIN Kudus<br>Student Paper                         | <1% | 59              | repository.upnjatim.ac.id<br>Internet Source      | <1% |
| 49 | dokumen.tech<br>Internet Source                                  | <1% | 60              | digilib.uinsby.ac.id<br>Internet Source           | <1% |
| 50 | repository.unpar.ac.id<br>Internet Source                        | <1% | 61              | www.slideshare.net<br>Internet Source             | <1% |
| 51 | Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta<br>Student Paper | <1% |                 |   |     |
| 52 | eprints.umm.ac.id<br>Internet Source                             | <1% |                 |   |     |
| 53 | fr.scribd.com  |     |                 |   |     |

Exclude quotes  On Exclude matches  Off  
Exclude bibliography  On