SKRIPSI

OPTIMASI PORTOFOLIO MODEL MARKOWITZ DENGAN MEMPERTIMBANGKAN FAKTOR MAKROEKONOMI

TABINA SALMA FAIZA SALSABILA
22106010068

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2026

OPTIMASI PORTOFOLIO MODEL MARKOWITZ DENGAN MEMPERTIMBANGKAN FAKTOR MAKROEKONOMI

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Matematika



diajukan oleh

TABINA SALMA FAIZA SALSABILA

22106010068

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Kepada

PROGRAM STUDI MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2026

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi / Tugas Akhir
Lamp :

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama	: Tabina Salma Faiza Salsabila
NIM	: 22106010068
Judul Skripsi	: Optimasi Portofolio Model Markowitz dengan Mempertimbangkan Faktor Makroekonomi

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Matematika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 30 Juli 2026
Pembimbing

Sri Istiyarti Uswatun Chasasah, M.Si.
NIP. 19910111 201903 2 018

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2195/Un.02/DST/PP.00.9/08/2026

Tugas Akhir dengan judul : Optimasi Portofolio Model Markowitz dengan Mempertimbangkan Faktor Makroekonomi

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : TABINA SALMA FAIZA SALSABILA
Nomor Induk Mahasiswa : 22106010068
Telah diujikan pada : Senin, 10 Agustus 2026
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Sri Istiyarti Uswatun Chasanah, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6a8ffa6283269

Penguji I

Arya Fendha Ibnu Shina, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6a86f92c07445

Penguji II

Noor Saif Muhammad Mussafi, S.Si., M.Sc., Ph.D.
SIGNED

Valid ID: 6a89629d37d14

Yogyakarta, 10 Agustus 2026
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6a91008fc3d4a

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Tabina Salma Faiza Salsabila
NIM	: 22106010068
Program Studi	: Matematika
Fakultas	: Sains dan Teknologi

Dengan ini menyatakan bahwa isi skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi dan sesungguhnya skripsi ini merupakan hasil pekerjaan penulis sendiri sepanjang pengetahuan penulis, bukan duplikasi atau saduran dari karya orang lain kecuali bagian tertentu yang penulis ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 3 Agustus 2026



Tabina Salma Faiza Salsabila

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Skripsi ini penulis persembahkan kepada: Kedua orang tua tercinta, Bapak dan Ibu, atas segala doa, kasih sayang, dukungan, pengorbanan, dan motivasi yang tiada henti. Terima kasih atas setiap perjuangan dan ketulusan yang telah mengantarkan penulis hingga mampu menyelesaikan skripsi ini.

HALAMAN MOTTO

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

”Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya.”

(Q.S. Al-Baqarah: 286)

”Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S. Al-Insyirah: 5–6)

PRAKATA

Allhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat, serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Optimasi Portofolio Model Markowitz dengan Mempertimbangkan Faktor Makroekonomi". Penulisan skripsi ini diselesaikan sebagai salah satu prasyarat mencapai gelar Sarjana Matematika.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini terdapat banyak hambatan dan halangan. Namun berkat adanya motivasi, bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak, *alhamdulillah* skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Hj. Khurul Wardati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Dr. Epha Diana Supandi, S.Si., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Matematika.
3. Deddy Rahmadi, M.Sc., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan pengarahan kepada penulis selama menempuh pendidikan.
4. Sri Istiyarti Uswatun Chasanah, M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staf Fakultas Sains dan Teknologi yang telah memberikan ilmu bermanfaat dan memberikan pelayanan administrasi akademik.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

6. Kedua orang tua tercinta, Bapak dan Ibu, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, motivasi, serta pengorbanan yang tiada henti kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

7. Adik-adik penulis, yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.

8. Keluarga besar penulis, atas segala doa, dukungan, dan perhatian yang diberikan kepada penulis selama proses penyelesaian studi dan penyusunan skripsi ini.

9. Wafiq Nurul dan Zulfa Lathifatun Afwi, yang selalu memberikan dukungan, doa, semangat, serta menjadi tempat berbagi cerita bagi penulis selama menempuh perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

10. Wama Andryani dan Taqiya Baqiyatul Amala, yang telah menjadi teman sekaligus rekan selama menjalani perkuliahan di Program Studi Matematika. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, serta semangat yang selalu diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan.

11. Teman-teman konsentrasi Matematika Terapan yang telah memberikan banyak pengalaman, bantuan, serta menjadi rekan berdiskusi dalam berbagai hal selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi.

12. Teman-teman Program Studi Matematika Angkatan 2022 yang telah menjadi bagian dari perjalanan akademik penulis. Terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, dan kenangan yang telah terjalin selama masa perkuliahan.

13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah mem-

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

berikan bantuan, doa, dan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

14. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri, Tabina Salma Faiza Salsabila yang telah berusaha, bertahan, dan tidak menyerah dalam menghadapi berbagai tantangan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Semoga segala usaha yang telah dilakukan menjadi langkah awal untuk terus berkembang dan memberikan manfaat bagi banyak orang.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua yang membacanya. Penulis juga berharap kritik dan saran yang membangun.

Yogyakarta, 24 Juli 2026

Penulis

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR ii

HALAMAN PENGESAHAN iii

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN iv

HALAMAN PERSEMBAHAN v

HALAMAN MOTTO vi

PRAKATA vii

DAFTAR ISI x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR GAMBAR xiv

DAFTAR LAMBANG xv

INTISARI xvi

ABSTRACT xvii

I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang Masalah 1

1.2. Rumusan Masalah 4

1.3. Tujuan Penelitian 4

1.4. Manfaat Penelitian 5

1.5. Batasan Masalah 5

1.6. Tinjauan Pustaka 6

1.7. Sistematika Penulisan 7

II LANDASAN TEORI 9

2.1. Pasar Modal Syariah 9

STATE ISLAMIC UNIVERSITY SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

2.2. Saham Syariah 11
2.3. Jakarta Islamic Index (JII) 13
2.4. *Return* Saham 15
2.5. Risiko Saham 17
2.6. Faktor Makroekonomi 19
2.6.1. Inflasi 20
2.6.2. Suku Bunga 21
2.6.3. Nilai Tukar 22
2.7. Analisis Regresi Linear Berganda 23
2.8. Model Multifaktor untuk Estimasi *Expected Return* 25
2.9. Model Markowitz 26
2.9.1. Konsep Dasar Teori Portofolio 26
2.9.2. Model Matematis Markowitz 27
2.9.3. *Expected Return* Portofolio 29
2.9.4. Risiko Portofolio 30
2.9.5. Portofolio Optimal 31
III Metode Penelitian 35
3.1. Jenis Penelitian 35
3.2. Jenis dan Sumber Data 37
3.3. Variabel Penelitian 37
3.4. Alat Pengolahan Data 38
3.5. Analisis Data 38
3.6. *Flowchart* Penelitian 41
IV HASIL DAN PEMBAHASAN 42
4.1. Deskripsi Objek Penelitian 42
4.2. Deskripsi Data *Return* Saham dan Penyaringan Tahap Pertama . . . 44

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

4.3. Deskripsi Data Variabel Makroekonomi 46
4.4. Hasil Analisis Regresi Multifaktor 48
4.4.1. Hasil Estimasi Regresi Multifaktor 48
4.5. Estimasi *Expected Return* Saham 51
4.6. Penyaringan Saham Berdasarkan *Return* Bebas Risiko (RBR) 52
4.7. Matriks Varians-Kovarians *Return* Saham 54
4.8. Hasil Optimasi Portofolio Model Markowitz 55
4.8.1. Komposisi Bobot Portofolio Optimal 58
4.8.2. *Expected Return* dan Risiko Portofolio Optimal 60
4.9. Penentuan Portofolio Optimal Berdasarkan Sharpe Ratio 61
4.10. Pembahasan 63
V PENUTUP 67
5.1. Kesimpulan 67
5.2. Saran 68
DAFTAR PUSTAKA 69
LAMPIRAN A 73
LAMPIRAN B 75
LAMPIRAN C 77
LAMPIRAN D 78
Curriculum Vitae 83

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

1.1 Tinjauan Pustaka 6

4.1 Daftar Saham Sampel Penelitian 43

4.2 Statistik Deskriptif Return Saham Jakarta Islamic Index (Juli 2022–Mei 2025) 44

4.3 Statistik Deskriptif Variabel Makroekonomi 47

4.4 Hasil Estimasi Regresi Linear Berganda 48

4.5 Hasil Estimasi Expected Return Saham 51

4.6 Penyaringan Saham Berdasarkan Expected Return dan Risk Free Rate 53

4.7 Matriks Varians-Kovarians Return Saham 54

4.8 Bobot Portofolio Optimal Hasil Model Markowitz 59

4.9 Expected Return dan Risiko Portofolio Optimal 60

4.10 Perbandingan Sharpe Ratio Beberapa Titik Portofolio 62

5.1 Daftar Saham Jakarta Islamic Index (JII) Bertahan Periode Juli 2022-Mei 2025 75

5.2 Data Makroekonomi Periode Juli 2022–Mei 2025 77

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

3.1 Flowchart Penelitian 41

4.1 Efficien Frontier 56

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMBANG

R_{it}	:	*Return* saham ke-i pada periode t
$E(R)$	:	*Expected return*
σ^2	:	Varians *return* (risiko)
σ	:	Standar deviasi (risiko)
w_i	:	Proporsi (bobot) dana pada saham ke-i
α	:	Konstanta (*intersep*) hasil regresi
β	:	Koefisien regresi/sensitivitas
$\text{Cov}(r_i, r_j)$	:	Kovarians antara *return* saham i dan j
σ_p^2	:	Varians portofolio
σ_p	:	Standar deviasi (risiko) portofolio
R_f	:	*Return* bebas risiko (*risk-free rate*)
$E(R_p)$	:	*Expected return* portofolio

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

INTISARI

OPTIMASI PORTOFOLIO MODEL MARKOWITZ DENGAN MEMPERTIMBANGKAN FAKTOR MAKROEKONOMI

Oleh

Tabina Salma Faiza Salsabila

22106010068

Dalam berinvestasi saham, investor harus siap menghadapi *trade-off* antara harapan memperoleh *return* tinggi dan risiko yang harus ditanggung. Salah satu strategi untuk memperoleh kombinasi optimal antara keduanya adalah diversifikasi portofolio dengan Model Markowitz. Selain faktor internal perusahaan, harga saham juga dipengaruhi oleh kondisi makroekonomi seperti inflasi, BI *Rate*, dan nilai tukar rupiah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menyusun portofolio optimal saham-saham syariah yang tergabung dalam Jakarta Islamic Index (JII) menggunakan Model Markowitz dengan mempertimbangkan faktor-faktor makroekonomi tersebut selama periode Juli 2022–Mei 2025. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif-analitis berdasarkan data *time series*. *Expected return* setiap saham diestimasi menggunakan model multifaktor *Arbitrage Pricing Theory* (APT), sedangkan sensitivitas saham terhadap faktor makroekonomi diperoleh melalui regresi linear berganda. Sampel ditentukan dengan *purposive sampling* melalui dua tahap penyaringan, yaitu rata-rata *return* positif dan *expected return* lebih besar dari *return* bebas risiko (RBR), sebelum dioptimalkan menggunakan Model Markowitz. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh faktor makroekonomi terhadap *return* saham berbeda antar emiten. Dari 16 saham sampel awal, diperoleh lima saham terbaik(potofolio optimal), yaitu ANTM, BRIS, ICBP, INKP, dan PGAS dengan bobot masing-masing 43,48%, 47,36%, 0,50%, 0,40%, dan 8,24%. Portofolio tersebut menghasilkan *expected return* sebesar 1,9634% per bulan dan risiko (standar deviasi) sebesar 7,457% per bulan.

Kata kunci : faktor makroekonomi, Jakarta Islamic Index, Model Markowitz, portofolio optimal, saham syariah.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRACT

PORTFOLIO OPTIMIZATION USING THE MARKOWITZ MODEL CONSIDERING MACROECONOMIC FACTORS

By

Tabina Salma Faiza Salsabila

22106010068

In stock investment, investors must be prepared to face a trade-off between the expectation of high returns and the risk that must be borne. One strategy to obtain an optimal combination of both is portfolio diversification using the Markowitz Model. Besides internal company factors, stock prices are also influenced by macroeconomic conditions such as inflation, the BI Rate, and the rupiah exchange rate. Therefore, this study aims to construct an optimal portfolio of sharia-compliant stocks listed in the Jakarta Islamic Index (JII) using the Markowitz Model while taking these macroeconomic factors into account, covering the period July 2022–May 2025. This research employs a quantitative method with a descriptive-analytical approach based on time series data. The expected return of each stock is estimated using the multifactor Arbitrage Pricing Theory (APT) model, while stock sensitivity to macroeconomic factors is obtained through multiple linear regression. The sample was determined through purposive sampling using a two-stage screening process, namely a positive average return and an expected return greater than the risk-free rate (RBR), before being optimized using the Markowitz Model. The results show that the influence of macroeconomic factors on stock returns varies across issuers. From 16 initial sample stocks, five best stocks were obtained (optimal portfolio), namely ANTM, BRIS, ICBP, INKP, and PGAS, with weights of 43.48%, 47.36%, 0.50%, 0.40%, and 8.24%, respectively. This portfolio generates an expected return of 1.9634% per month and a risk (standard deviation) of 7.457% per month.

Keyword : Jakarta Islamic Index, Markowitz Model, macroeconomic factors, optimal portfolio, sharia-compliant stocks.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Investasi merupakan salah satu instrumen penting dalam perekonomian yang dilakukan oleh individu maupun institusi untuk meningkatkan nilai aset di masa depan. Di pasar modal, saham menjadi salah satu pilihan investasi yang banyak diminati karena menawarkan potensi *return* yang relatif tinggi, meskipun disertai dengan tingkat risiko yang juga tinggi. Oleh karena itu, investor perlu memiliki strategi yang tepat dalam mengelola investasinya agar dapat meminimalkan risiko yang mungkin terjadi. Salah satu strategi yang umum digunakan adalah diversifikasi, yaitu dengan mengalokasikan dana pada beberapa aset yang berbeda. Konsep ini diperkenalkan dalam Teori Portofolio Modern oleh Markowitz (1952), yang menjelaskan bahwa investor dapat membentuk portofolio optimal untuk memperoleh *return* maksimum pada tingkat risiko tertentu, atau risiko minimum pada tingkat *return* tertentu.

Model Markowitz menjadi dasar dalam pengambilan keputusan investasi karena mempertimbangkan hubungan antara *return* dan risiko secara matematis. Secara lebih rinci, dalam artikelnya yang berjudul "Portfolio Selection" pada *The Journal of Finance*, Markowitz (1952) menjelaskan bahwa keputusan investasi yang rasional tidak seharusnya hanya didasarkan pada *expected return* semata, melainkan juga harus mempertimbangkan risiko yang diukur melalui varians dan kovarians antar aset. Melalui pendekatan *mean-variance* tersebut, investor dapat menyusun

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

berbagai kombinasi portofolio yang membentuk kurva *efficient frontier*, yaitu sekumpulan portofolio yang menawarkan *return* maksimum pada tingkat risiko tertentu, atau sebaliknya, risiko minimum pada tingkat *return* tertentu Bodie et al. (2014). Portofolio dalam konteks ini merupakan kombinasi dari dua atau lebih aset investasi yang dipegang secara bersamaan oleh investor, dengan tujuan menyebar risiko investasi sehingga kerugian pada satu aset dapat diimbangi oleh kinerja aset lainnya.

Keunggulan utama model Markowitz terletak pada kemampuannya mengkuantifikasi manfaat diversifikasi tersebut secara matematis: dengan mengombinasikan aset-aset yang memiliki korelasi rendah atau bahkan negatif, risiko portofolio secara keseluruhan dapat diperkecil tanpa harus mengorbankan tingkat return yang diharapkan Bodie et al. (2014). Keunggulan ini menjadikan model Markowitz banyak diterapkan dalam berbagai penelitian pembentukan portofolio optimal, termasuk pada saham syariah yang tergabung dalam JII. Sebagai contoh, Azis (2023) menemukan bahwa portofolio yang dibentuk menggunakan model Markowitz pada saham syariah JII mampu menghasilkan *return* sebesar 0,0066, melebihi *return* aset bebas risiko sebesar 0,0011. Atas kontribusinya dalam pengembangan teori portofolio modern, Markowitz turut dianugerahi Hadiah Nobel dalam bidang Ekonomi pada tahun 1990, yang semakin menegaskan validitas dan relevansi model ini sebagai landasan pengambilan keputusan investasi hingga saat ini.

Namun, dalam praktiknya, pergerakan harga saham tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal perusahaan, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi eksternal, khususnya faktor makroekonomi. Variabel seperti inflasi, suku bunga, dan nilai tukar memiliki peran penting dalam memengaruhi kinerja pasar saham. Keterkaitan makroekonomi ini menjadi sangat krusial pada indeks saham tertentu seperti Jakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Islamic Index (JII). Hal ini disebabkan oleh karakteristik emiten JII yang didominasi oleh sektor strategis seperti komoditas dan barang konsumsi. Sektor komoditas sangat sensitif terhadap fluktuasi nilai tukar karena orientasi ekspornya, sementara sektor konsumsi sangat rentan terhadap perubahan tingkat inflasi yang memengaruhi daya beli masyarakat. Oleh karena itu, mengabaikan variabel makroekonomi dalam pembentukan portofolio berisiko menghasilkan estimasi yang tidak akurat.

Di Indonesia, pasar modal syariah mengalami perkembangan yang cukup pesat. Salah satu indeks yang menjadi acuan adalah Jakarta Islamic Index (JII), yang terdiri dari saham-saham yang memenuhi prinsip syariah dan memiliki tingkat likuiditas yang tinggi. Meskipun demikian, saham-saham dalam JII tetap dipengaruhi oleh dinamika kondisi ekonomi, baik domestik maupun global. Sejumlah penelitian sebelumnya telah membahas pembentukan portofolio optimal menggunakan model Markowitz. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada data historis harga saham tanpa mempertimbangkan pengaruh faktor makroekonomi secara langsung. Oleh karena itu, masih terdapat peluang penelitian untuk mengkaji bagaimana faktor makroekonomi dapat memengaruhi pembentukan portofolio optimal, khususnya pada saham-saham syariah yang tergabung dalam Jakarta Islamic Index (JII). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji optimasi portofolio menggunakan model Markowitz dengan mempertimbangkan faktor makroekonomi pada saham-saham yang tergabung dalam Jakarta Islamic Index (JII). Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif dalam pengambilan keputusan investasi, khususnya bagi investor yang berinvestasi pada saham syariah.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, kemudian dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh faktor makroekonomi terhadap *return* saham syariah yang tergabung dalam Jakarta Islamic Index (JII) 30?
2. Berapa persentase saham-saham syariah yang menyusun portofolio optimal berdasarkan Model Markowitz dengan mempertimbangkan faktor makroekonomi?
3. Berapa *expected return* dan risiko portofolio Model Markowitz dengan mempertimbangkan faktor makroekonomi yang terbentuk?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penulis dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh faktor makroekonomi terhadap *return* saham syariah yang tergabung dalam Jakarta Islamic Index (JII).
2. Mengetahui bobot persentase saham-saham syariah yang menyusun portofolio optimal berdasarkan Model Markowitz dengan mempertimbangkan faktor makroekonomi.
3. Mengetahui besarnya *expected return* dan risiko portofolio Model Markowitz dengan mempertimbangkan faktor makroekonomi yang terbentuk.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pemahaman tentang pengaruh faktor makroekonomi terhadap *return* saham syariah yang tergabung dalam Jakarta Islamic Index (JII).
2. Memberikan pemahaman mengenai proses perhitungan *return* saham syariah dengan mempertimbangkan faktor makroekonomi berupa BI Rate, tingkat inflasi, dan nilai tukar rupiah
3. Memberikan pemahaman tentang pembentukan portofolio saham syariah optimal menggunakan Model Markowitz berdasarkan nilai *expected return* dan risiko portofolio

1.5. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada tugas akhir ini adalah pembentukan portofolio saham syariah menggunakan Model Markowitz dengan mempertimbangkan faktor makroekonomi. Saham yang dianalisis dibatasi pada saham-saham syariah yang tergabung dalam Jakarta Islamic Index (JII) periode Juli 2022 hingga Mei 2025. Faktor makroekonomi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tingkat inflasi, BI Rate, dan nilai tukar rupiah. Pembahasan difokuskan pada perhitungan *return* saham yang dipengaruhi oleh faktor makroekonomi dan proses pembentukan portofolio optimal menggunakan Model Markowitz.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

1.6. Tinjauan Pustaka

Sebagai acuan yang digunakan penulis untuk landasan teori dalam penulisan skripsi ini bersumber dari buku, makalah, jurnal, dan skripsi.

Tabel 1.1 Tinjauan Pustaka

No	Penulis	Metode	Studi Kasus	Persamaan dan Perbedaan
1	Rachmatullah, I., Nawir, J., dan Siswantini, T. (2021)	Markowitz dan Single Index Model	Saham yang konsisten terdaftar di Jakarta Islamic Index (JII) pada periode Desember 2017 - November 2020	**Persamaan:** Pembentukan portofolio menggunakan model Markowitz. **Perbedaan:** Penelitian ini menganalisis portofolio optimal menggunakan metode Markowitz dan Sngle Index Model serta tidak mempertimbangkan faktor makroekonomi.
2	Yunita, I. (2018)	Markowitz	Saham yang terdapat dalam Jakarta Islamic Index tahun 2018.	**Persamaan:** Menggunakan model Markowitz dalam pembentukan portofolio optimal. **Perbedaan:** Tidak memasukkan variabel makroekonomi dalam analisis.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

3	Azis (2023)	Markowitz dan Black-Litterman	Saham syariah	**Persamaan:** Menggunakan model Markowitz dalam optimasi portofolio. **Perbedaan:** Fokus pada perbandingan metode, bukan pengaruh faktor makroekonomi.
4	Zulkarnaen (2024)	Regresi	Indeks JII	**Persamaan:** Mengkaji pengaruh faktor makroekonomi terhadap saham syariah. **Perbedaan:** Tidak melakukan optimasi portofolio menggunakan model Markowitz.
5	Siswanto (2024)	Regresi	Saham JII	**Persamaan:** Menganalisis *return* saham syariah. **Perbedaan:** Fokus pada faktor fundamental, bukan pembentukan portofolio.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini terbagi menjadi lima bab, yaitu sebagai berikut:

BAB 1 : Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tinjauan pustaka, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 : Bab ini membahas dasar-dasar yang digunakan dalam penelitian, meliputi saham syariah, JII, *return* saham, risiko saham, faktor maroekonomi, model multi faktor, serta metode Markowitz. Teori-teori ini digunakan untuk mendukung perhitungan optimasi portofolio pada bab berikutnya.

BAB 3 : Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam menganalisis pembentukan portofolio optimal menggunakan model Markowitz dengan mempertimbangkan faktor makroekonomi.

BAB 4 : Bab ini berisi hasil penelitian dan pembahasan mengenai pembentukan portofolio optimal menggunakan model Markowitz dengan mempertimbangkan faktor makroekonomi.

BAB 5 : Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB V

PENUTUP

Bab penutup ini akan diberikan kesimpulan dan saran-saran yang dapat diambil berdasarkan materi-materi yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya.

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai optimasi portofolio saham syariah Jakarta Islamic Index (JII) menggunakan Model Markowitz dengan mempertimbangkan faktor makroekonomi periode Juli 2022–Mei 2025, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa faktor makroekonomi berupa inflasi, BI Rate, dan nilai tukar Rupiah terhadap dolar Amerika Serikat memiliki pengaruh yang berbeda terhadap return masing-masing saham syariah yang menjadi sampel penelitian. Nilai koefisien determinasi (R^2) berkisar antara 0,060919 hingga 0,259961, yang menunjukkan bahwa variabel makroekonomi mampu menjelaskan sekitar 6,09% sampai dengan 25,99% variasi return saham, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian.

2. Berdasarkan proses seleksi, dari 16 saham syariah yang konsisten berada dalam Jakarta Islamic Index selama periode penelitian, diperoleh 8 saham yang memiliki rata-rata return positif. Selanjutnya, berdasarkan kriteria *expected return* lebih besar daripada *Risk-Free Rate* (RBR), diperoleh 5 saham

yang memenuhi syarat untuk pembentukan portofolio optimal, yaitu ANTM, BRIS, ICBP, INKP, dan PGAS. Hasil optimasi menggunakan Model Markowitz menghasilkan bobot portofolio masing-masing sebesar 43,48% pada ANTM, 47,36% pada BRIS, 0,50% pada ICBP, 0,40% pada INKP, dan 8,24% pada PGAS.

3. Portofolio optimal yang terbentuk menghasilkan *expected return* sebesar 0,01963 atau 1,96% per bulan dengan tingkat risiko (standar deviasi) sebesar 0,07457 atau 7,45% per bulan, serta Sharpe Ratio sebesar 0,19990. Hasil tersebut menunjukkan bahwa portofolio yang dibentuk mampu memberikan kombinasi return dan risiko yang optimal berdasarkan Model Markowitz dengan mempertimbangkan faktor makroekonomi.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa penggabungan faktor makroekonomi ke dalam estimasi *expected return* melalui regresi linear berganda dapat digunakan sebagai dasar dalam pembentukan portofolio optimal menggunakan Model Markowitz. Pendekatan tersebut memberikan gambaran yang lebih komprehensif dalam proses pengambilan keputusan investasi karena tidak hanya mempertimbangkan data historis return saham, tetapi juga memperhatikan kondisi makroekonomi yang memengaruhi pasar modal.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi investor, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu referensi dalam menyusun portofolio investasi saham syariah, khususnya pada saham ANTM, BRIS, ICBP, INKP, dan PGAS sesuai dengan proporsi bobot optimal

yang diperoleh. Investor juga disarankan untuk memperhatikan perkembangan kondisi makroekonomi, seperti inflasi, BI Rate, dan nilai tukar Rupiah, dalam melakukan evaluasi maupun penyesuaian portofolio secara berkala.

2. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan periode penelitian yang lebih panjang sehingga jumlah observasi menjadi lebih banyak dan hasil estimasi model menjadi lebih representatif.

3. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel makroekonomi lain, seperti harga emas dunia, harga minyak dunia, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), maupun indeks saham syariah global sehingga diharapkan mampu meningkatkan kemampuan model dalam menjelaskan variasi return saham.

4. Penelitian selanjutnya juga dapat membandingkan hasil optimasi Model Markowitz dengan metode optimasi portofolio lainnya, seperti Single Index Model, Black–Litterman, atau Mean-CVaR untuk mengetahui metode yang memberikan kinerja portofolio terbaik.

5. Penelitian ini masih menggunakan asumsi *buy and hold* tanpa mempertimbangkan biaya transaksi, pajak, maupun frekuensi *rebalancing*. Oleh karena itu, aspek-aspek tersebut dapat dipertimbangkan pada penelitian selanjutnya agar hasil yang diperoleh lebih mendekati kondisi investasi di dunia nyata.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR PUSTAKA

Afrinal, A. (2024). Determinasi indeks saham syariah. *Veteran Economics Management & Accounting Review*, 2(2), DOI: 10.59664/vemar.v2i2.6243.

Alfiansyah, G., Chaerani, D., & Rusyaman, E. (2022). Analisis portofolio saham syariah di masa pandemi covid-19 dengan menggunakan multi indeks model. *Jurnal Riset Matematika*, 2(1), DOI: 10.29313/jrm.v2i1.795.

Anwar, C., Miradji, M., & Layyinaturrobaniyah, L. (2022). Analisis perbandingan pembentukan portofolio optimal pada jakarta islamic index 70 (jii70) (model markowitz dan pendekatan model indeks tunggal). *Jurnal Penelitian Ilmu Sosial*, 9(5), DOI: 10.14738/assrj.95.12379.

Azis, Mintarti, N. (2023). The optimal portfolio of islamic stocks using the markowitz and black-litterman models. *Desimal: Jurnal Matematika*, 6(1).

Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2014). *Investments*. McGraw-Hill, New York, 10 edition.

Boediono (1998). *Ekonomi Moneter*. BPFE, Yogyakarta.

Bursa Efek Indonesia (2000). Jakarta islamic index (jii). Diluncurkan 3 Juli 2000 bekerja sama dengan PT Danareksa Investment Management.

Dewan Syariah Nasional-Majelis Ulama Indonesia (2003). Fatwa dsn-mui no. 40/dsn-mui/x/2003 tentang pasar modal dan pedoman umum penerapan prinsip syariah di bidang pasar modal.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

Helmi, M. I., Sari, M., & Yuliana, I. (2025). The effect of macroeconomic, microeconomic, and systematic risk on firm value in the jakarta islamic index 30 (jii30). *Moneta*, 3(3), DOI: 10.61978/moneta.v3i3.724.

Huda, N. & Nasution, M. E. (2008). *Investasi pada Pasar Modal Syariah*. Kencana Prenada Media Group, Jakarta.

Ibrahim, M. (2019). The effect of inflation and debt to equity ratio (der) on sharia return stock registered in jakarta islamic index. *Mimbar: Jurnal Sosial dan Pembangunan*, 35(1), DOI: 10.29313/MIMBAR.V35I1.4261.

Isti'anah, Widyastuti, . R. (2025). Comparative analysis of risk and return of sharia stocks with conventional stocks. *Research Horizon*, 5(4):1707–1718.

Jogiyanto (2017). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. BPFE, Yogyakarta.

Listyaningsih, K. (2016). How is the volatility of jakarta islamic index stocks? *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 17(2).

Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7(1):77–91.

Marlisa, Herwany, F. (2021). Profitabilitas sebagai mediasi struktur modal dan pertumbuhan perusahaan terhadap return saham syariah. *Ekomabis: Jurnal Ekonomi Manajemen Bisnis*, 2(2).

Muhammad, R. & Hapsari, P. (2024). *Pasar Modal Syariah Indonesia*. Penerbit Deepublish, Yogyakarta.

Munir, M., Bustamam, B., & Hidayat, R. (2023). What drives the islamic stock market price in indonesia? *Economica: Jurnal Ekonomi Islam*, 7(2), DOI: 10.30983/es.v7i2.7650.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Nugraha, M. I. & Sudarsono, H. (2020). Effect of bi rate, inflation and index dow jones against jakarta islamic index (jii). *Etikonomi: Jurnal Ekonomi*, 3(1), DOI: 10.14421/EKBIS.2019.3.1.1177.

Otoritas Jasa Keuangan (2015). Peraturan otoritas jasa keuangan nomor ix.a.13 tentang penerbitan efek syariah.

Ponirah, Widiastuti, M. (2025). Analisis kinerja pangsa pasar saham syariah di indonesia. *Journal of Financial Economics Investment*, 5(2).

Rachmatullah, Sudarno, H. (2021). Analisis portofolio optimal markowitz dan single index model pada jakarta islamic index. *Ekonomi dan Bisnis*, 8(1).

Ross, S. A. (1976). The arbitrage theory of capital asset pricing. *Journal of Economic Theory*, 13(3):341–360.

Siswanto (2024). Factors influencing syariah stock returns in jakarta islamic index (jii) 2014-2023. *Desimal: Jurnal Matematika*.

Sugiyono (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RD*. Alfabeta.

Sukirno, S. (2016). *Makroekonomi: Teori Pengantar*. Rajawali Pers, Jakarta, 3 edition.

Suryadi, ENDRI, . Y. (2021). Risk and return of islamic and conventional indices on the indonesia stock exchange. *Keuangan, Ekonomi, dan Bisnis Asia*, 8(3):23–30.

Tandelilin, E. (2010). *Portofolio dan Investasi: Teori dan Aplikasi*. Kanisius, Yogyakarta.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Tumewang, Y. K. (2017). Kinerja pasar perusahaan syariah di indonesia: Relevansi manajemen laba, leverage, dan tata kelola perusahaan. *Jurnal Ekonomi & Keuangan Islam*, 3(1), DOI: 10.20885/JEKI.VOL3.ISS1.ART3.

Ulum, B., Wibowo, R., & Lutfi, A. (2018). The effect of inflation, rupiah exchange rate, bank indonesia sharia certificate, world oil prices, and world gold prices against the prices development of shares in jakarta islamic index. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 81(9), DOI: 10.18551/RJOAS.2018-09.15.

Yunita (2018). Markowitz model dalam pembentukan portofolio optimal (studi kasus pada jakarta islamic index). *Jurnal Manajemen Indonesia*, 18(1).

Zulkarnaen, Fitriani, Y. (2024). Determinan indeks harga saham syariah di jakarta islamic index (jii) periode 2019-2023. *Journal of Comprehensive Science*, 3(3).

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA