ANALISIS PERBANDINGAN METODE CAPM DAN *LIQUIDITY-ADJUSTED* CAPM DALAM PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL PADA SAHAM LQ45

CHRISTIN JULIA MANURUNG
H1091221025

SKRIPSI

PROGRAM STUDI STATISTIK
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

ANALISIS PERBANDINGAN METODE CAPM DAN *LIQUIDITY-ADJUSTED* CAPM DALAM PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL PADA SAHAM LQ45

CHRISTIN JULIA MANURUNG
H1091221025

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Statistika pada Program Studi Statistik

PROGRAM STUDI STATISTIK
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir	: Analisis Perbandingan Metode CAPM dan *Liquidity-Adjusted* CAPM Dalam Pembentukan Portofolio Optimal Pada Saham LQ45
Nama Mahasiswa	: Christin Julia Manurung
NIM	: H1091221025
Jurusan/Program Studi	: Matematika/Statistik
Tanggal Lulus	: 18 Juni 2026
SK Pembimbing	: No.3581/UN22.8/TD.06/2025/Tanggal 9 Oktober 2026
SK Penguji	: No.3088/DST/UN22.8/DT.00.09/2026/Tanggal 18 Juni 2026

Dosen Pembimbing

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Dr. Evy Sulistianingsih, M.Sc	Nurfitri Imro'ah, M.Si
NIP. 198502172008122006	NIP. 198907182019032021

Dosen Penguji

Ketua Penguji	Anggota Penguji
Yuyun Eka Pratiwi, M.Aktr	Wirda Andani, M.Si
NIP. 199403072024062003	NIP. 199411152022032016

Pimpinan Sidang (Merangkap anggota penguji)	Sekretaris Sidang (Merangkap anggota penguji)
Dr. Evy Sulistianingsih, M.Sc	Nurfitri Imro'ah, M.Si
NIP. 198502172008122006	NIP. 198907182019032021

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Gusrizal, M.Si
NIP. 197108022000031001

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Christin Julia Manurung
NIM	: H1091221025
Program Studi/Jurusan	: Statistik/Matematika
Fakultas	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir yang disajikan ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021. Apabila di kemudian hari dokumen ilmiah Tugas Akhir ini mengandung unsur pelanggaaran integritas akademik sesuai ketentuan perundangan tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Demikian pernyataan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 18 Juni 2026

Christin Julia Manurung

NIM. H1091221025

Analisis Perbandingan Metode CAPM dan *Liquidity-Adjusted* CAPM dalam Pembentukan Portofolio Optimal pada Saham LQ45

ABSTRAK

Pasar modal merupakan sarana investasi jangka panjang yang memperdagangkan berbagai instrumen keuangan, baik dalam bentuk utang maupun ekuitas, yang diterbitkan oleh pemerintah, lembaga publik, dan perusahaan swasta. Penelitian ini bertujuan untuk membentuk portofolio optimal saham pada indeks LQ45 menggunakan metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Liquidity-Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM), serta membandingkan kinerja portofolio optimal yang dihasilkan oleh kedua metode tersebut. Objek penelitian berupa data bulanan harga penutupan saham yang termasuk dalam indeks LQ45 selama periode Oktober 2022 hingga September 2025. Sebelum evaluasi kinerja portofolio menggunakan indeks *Treynor*, dilakukan seleksi saham dengan metode *purposive sampling*, yaitu memilih saham yang konsisten berada dalam indeks LQ45 selama periode penelitian. Dari 30 saham yang diperoleh, 23 saham memenuhi uji normalitas dan 6 saham memenuhi uji signifikansi sehingga digunakan dalam pembentukan portofolio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa portofolio optimal berdasarkan metode CAPM menghasilkan nilai indeks *Treynor* terbaik pada portofolio kedua sebesar -0,0551, yang terdiri dari saham CPIN, TLKM, dan UNTR. Sementara itu, metode LCAPM juga menghasilkan nilai indeks *Treynor* terbaik pada portofolio pertama sebesar -0,0474, dengan komposisi saham CPIN dan BMRI. Perbandingan kinerja menunjukkan bahwa portofolio optimal yang dibentuk menggunakan metode CAPM memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan metode LCAPM. Oleh karena itu, investor disarankan untuk berinvestasi pada portofolio optimal berdasarkan model CAPM dengan proporsi alokasi dana sebesar 22,02% pada saham CPIN, 53,89% pada saham TLKM dan 24,09% pada saham UNTR.

Kata kunci: Portofolio optimal, CAPM, LCAPM, Indeks *Treynor*, LQ45

Comparative Analysis of the CAPM and Liquidity-Adjusted CAPM Methods in Optimal Portfolio Formation of LQ45 Stocks

ABSTRACT

The capital market serves as a long-term investment platform that facilitates the trading of various financial instruments, including debt and equity securities issued by governments and corporations. This study aims to construct an optimal stock portfolio from the LQ45 Index using the Capital Asset Pricing Model (CAPM) and the Liquidity-Adjusted Capital Asset Pricing Model (LCAPM), as well as to compare the performance of the portfolios generated by these two methods. The study employs monthly closing stock price data of companies listed in the LQ45 Index during the period from October 2022 to September 2025. Prior to portfolio performance evaluation using the Treynor Index, stocks were selected through purposive sampling by choosing those that consistently remained in the LQ45 Index throughout the study period. Of the 30 selected stocks, 23 passed the normality test and 6 met the significance criterion and were subsequently used for portfolio construction. The results show that the optimal portfolio based on the CAPM achieved its highest Treynor Index value of -0.0551 in the second portfolio, consisting of CPIN, TLKM, and UNTR. Meanwhile, the optimal portfolio based on the LCAPM achieved its highest Treynor Index value of -0.0474 in the first portfolio, consisting of CPIN and BMRI. The performance comparison indicates that the portfolio constructed using the CAPM outperformed that of the LCAPM. Therefore, investors are recommended to allocate their funds to the CAPM-based optimal portfolio, with investment proportions of 22.02% in CPIN, 53.89% in TLKM, and 24.09% in UNTR.

Keywords: Optimal portfolio, CAPM, LCAPM, Treynor Index, LQ45

PRAKARTA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, berkat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Analisis Perbandingan Metode CAPM dan *Liquidity-Adjusted* CAPM dalam Pembentukan Portofolio Optimal pada Saham LQ45**" dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Statistik, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini terdapat berbagai kendala dan tantangan. Namun, berkat bantuan, dukungan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, perhatian, serta dukungan moral dan material kepada penulis selama menempuh pendidikan. Kesabaran, pengorbanan, dan nasihat yang diberikan menjadi sumber motivasi bagi penulis dalam menghadapi berbagai proses dan tantangan hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Penulisan skripsi ini penulis persembahkan kepada orang tua sebagai bentuk bakti dan tanggung jawab dalam menempuh pendidikan yang telah didukung sepenuhnya oleh orang tua.
2. Ibu Dr. Evy Sulistianingsih, M.Sc selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Nurfitri Imro'ah, M.Si selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Yuyun Eka Pratiwi, M.Aktr selaku dosen penguji pertama dan Ibu Wirda Andani, M.Si selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan masukkan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
4. Dwi Indah Maharani, Britya Claudia dan Helena Christania terima kasih telah menjadi teman seperjuangan penulis dari semester pertama hingga saat ini.

Kebersamaan, dukungan, serta semangat yang selalu diberikan menjadi bagian penting dalam perjalanan perkuliahan penulis. Kalian tidak hanya menjadi teman belajar, tetapi juga menjadi tempat berbagi cerita, keluh kesah, dan motivasi, sehingga berbagai proses dan tantangan selama masa perkuliahan dapat dilalui dengan lebih ringan.

5. Salah satu teman terdekat penulis, yaitu Lisa Charistya dan Helena Sischopa, yang selama proses penulisan skripsi hingga tahap revisi senantiasa memberikan dukungan, semangat, serta mengajak penulis untuk terus melanjutkan dan menyelesaikan penulisan skripsi ini hingga selesai. Dukungan dan motivasi yang diberikan menjadi penyemangat bagi penulis dalam menghadapi berbagai kendala selama proses penyusunan skripsi.
6. Teman-teman seangkatan Majestic yang telah menjadi bagian dari perjalanan akademik penulis selama masa perkuliahan. Kebersamaan yang terjalin tidak hanya memberikan pengalaman dan kenangan berharga, tetapi juga menghadirkan semangat serta dukungan yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. CORTIS yang telah hadir sebagai salah satu *moodbooster* bagi penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadirannya memberikan hiburan dan membantu penulis meredakan rasa stres serta kejenuhan yang muncul di tengah proses penulisan. Hal tersebut secara tidak langsung memberikan semangat baru bagi penulis untuk kembali fokus dan melanjutkan penyusunan skripsi hingga dapat diselesaikan dengan baik.

Kritik dan saran yang membangun diterima dengan senang hati untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pembaca.

Pontianak, 18 Juni 2026

Christin Julia Manurung

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**
PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK ..... **iii**
ABSTRAK ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
PRAKARTA ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**
DAFTAR SIMBOL ..... **xiii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Batasan Masalah 4
1.5 Tinjauan Pustaka 4
1.6 Metodologi Penelitian 6
BAB II LANDASAN TEORI **11**
2.1 Investasi 11
2.2 Saham 11
2.3 Indeks Saham LQ45 12
2.4 *Return* 13
2.5 Risiko 13
2.6 Portofolio 14
2.7 Likuiditas 14
2.8 Uji Normalitas 15
BAB III PORTOFOLIO OPTIMAL METODE CAPM DAN LCAPM **16**
3.1 *Return* Saham Individu 16
3.2 *Return* Saham Pasar 16
3.3 *Return* Bebas Risiko 17
3.4 Nilai Risiko Beta Saham Metode CAPM 17
3.5 Nilai Risiko Beta Saham Metode LCAPM 18

3.6 *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) 19
3.7 *Liquidity-Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM) 20
3.8 Bobot Investasi Portofolio Metode CAPM 21
3.9 Bobot Investasi Portofolio Metode LCAPM 21
3.10 Indeks *Treynor* 22
BAB IV STUDI KASUS 23
4.1 Deskripsi Data 23
4.2 *Return* Saham Individu (R_i) 23
4.3 Uji Normalitas 25
4.4 *Return* Saham Pasar (Rm) 26
4.5 Uji Signifikansi Parameter 26
4.6 *Return* Bebas Risiko (R_f) 28
4.7 Likuiditas Saham dan Likuiditas Pasar 28
4.8 Nilai Risiko Beta Saham (β_i) Metode CAPM 29
4.9 Nilai Risiko Beta Saham (β_i) Metode LCAPM 31
4.10 Nilai *Expected Return* CAPM 32
4.11 Nilai *Expected Return* LCAPM 32
4.12 Penyusunan Portofolio Menggunakan CAPM 33
4.13 Penyusunan Portofolio Menggunakan LCAPM 34
4.14 Perhitungan Bobot Investasi Portofolio Metode CAPM 34
4.15 Perhitungan Bobot Investasi Portofolio Metode LCAPM 36
4.16 Pengukuran Kinerja Portofolio 37
BAB V PENUTUP 40
5.1 Kesimpulan 40
5.2 Saran 40
DAFTAR PUSTAKA 41
LAMPIRAN 44

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 *Return* Saham Individu (R_i) Indeks Saham LQ45.....24
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data *Return* Saham.....25
Tabel 4.3 Hasil Uji Signifikansi Parameter.....27
Tabel 4.4 Nilai Risiko Beta **(**βi) Setiap Saham Individu.....30
Tabel 4.5 Nilai Risiko Beta Saham (βi) Metode LCAPM.....31
Tabel 4.6 Nilai *Expected Return* CAPM.....32
Tabel 4.7 Nilai *Expected Return* LCAPM.....33
Tabel 4.8 Penyusunan Portofolio Menggunakan CAPM.....34
Tabel 4.9 Penyusunan Portofolio Menggunakan LCAPM.....34
Tabel 4.10 Bobot Investasi Portofolio Model CAPM.....35
Tabel 4.11 Bobot Investasi Portofolio Model LCAPM.....37
Tabel 4.12 Perhitungan Nilai Indeks *Treynor* Model CAPM.....39
Tabel 4.13 Perhitungan Nilai Indeks *Treynor* Model LCAPM.....39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Pergerakan IHSG..... 1
Gambar 1.2 *Flowchart* Pembentukan Portofolio Optimal..... 10

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Indeks saham LQ45 periode Oktober 2022 – September 2025 44
Lampiran 2 Data *return* saham.....45
Lampiran 3 Data *return* saham pasar (IHSG) 44
Lampiran 4 Data *return* bebas risiko.....45
Lampiran 5 Hasil Perhitungan Likuiditas Pasar.....46

DAFTAR SIMBOL

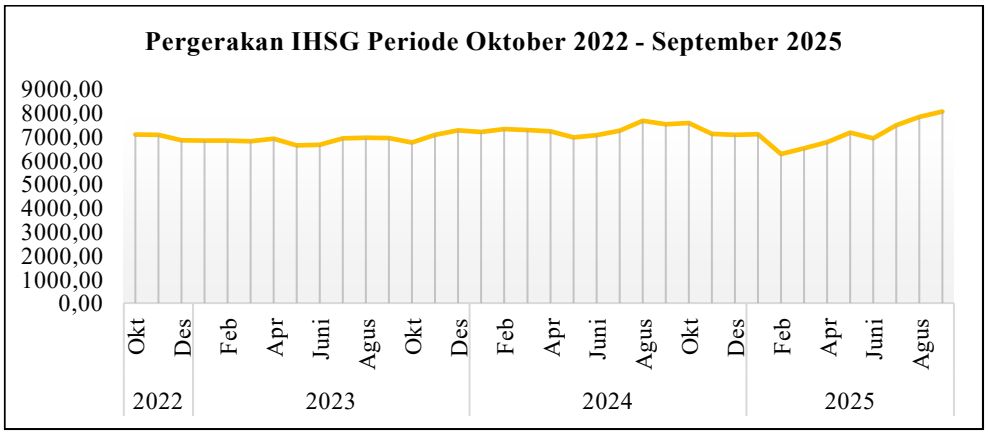
R_i : log *return* saham ke-i pada saat t dengan $i = 1,2, \dots, n$
S_t : harga saham pada akhir periode ke-t
S_{t-1} : harga saham periode sebelumnya
R_{m_t} : log *return* saham pasar pada saat ke-t
$IHSG_t$: indeks harga saham pada saat ke-t
R_f : *return* bebas risiko
R_j : tingkat suku bunga BI7DRR
p : jumlah data BI7DRR
n : banyaknya data
β_i : nilai risiko saham i
β_{1i} : nilai risiko beta *return* saham ke-i terhadap *return* pasar
β_{2i} : nilai risiko beta likuiditas saham ke-i terhadap likuiditas pasar
β_{3i} : nilai risiko beta *return* saham ke-i terhadap likuiditas pasar
β_{4i} : nilai risiko beta likuiditas saham ke-i terhadap *return* pasar
l_i : likuiditas saham ke-i
l_m : likuiditas pasar
β_{net} : nilai risiko beta net
λ_i : lamda likuiditas
y : bobot investasi berukuran $n \times 1$
$\boldsymbol{\Sigma}$: matriks varians kovarians dari n *return* saham penyusun portofolio dengan ukuran $n \times n$
Tp_i : indeks *Treynor* pada portofolio ke-i
Rp_i : rataan *return* portofolio ke-i
R_f : rataan *return* bebas risiko
βp_i : standar deviasi dari *return* portofolio ke-i

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pasar modal merupakan pasar berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang dapat diperjualbelikan baik dalam bentuk utang maupun ekuitas, baik yang diterbitkan oleh sektor publik maupun perusahaan swasta. Pasar modal yang efisien adalah pasar di mana harga sekuritas mencerminkan semua informasi yang relevan (Sujana, 2017). Pertumbuhan pasar modal juga dipengaruhi dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan berinvestasi.

Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk melihat kondisi pasar modal di Indonesia adalah Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). IHSG menunjukkan pergerakan harga saham secara keseluruhan di Bursa Efek Indonesia. Pergerakan IHSG selama periode penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.1 Grafik Pergerakan IHSG

Berdasarkan Gambar 1.2, IHSG pada periode Oktober 2022 hingga September 2025 mengalami beberapa perubahan, namun secara umum menunjukkan pergerakan yang cukup stabil. Stabilnya pergerakan IHSG menunjukkan bahwa fluktuasi harga saham tidak terlalu besar, sehingga dapat memberikan gambaran kondisi pasar bagi investor dalam mengambil keputusan investasi.

Investasi adalah kegiatan menginvestasikan modal atau uang saat ini dengan harapan memperoleh keuntungan di masa depan. Investasi dapat dilakukan pada berbagai instrumen, salah satunya adalah saham. Tentu saja kegiatan investasi di

pasar modal saham sangat erat kaitannya dengan *return* dan risiko yang terkait (Pratiwi & Azizah, 2014). Selain keuntungan di masa depan, investor juga harus mempertimbangkan risiko yang mereka tanggung. Risiko yang dimaksud adalah risiko kerugian. Risiko kerugian seorang investor dapat diminimalkan dengan cara melakukan diversifikasi atau penyebaran aset (Safira et al., 2024). Artinya, investor menginvestasikan uangnya pada banyak saham, bukan hanya pada satu saham. Diversifikasi tersebut dilakukan dengan mengombinasikan beberapa saham dalam satu investasi.

Kombinasi beberapa saham tersebut disebut sebagai portofolio. Portofolio optimal adalah portofolio yang paling banyak dipilih karena sesuai dengan keinginan investor untuk menentukan *expected return* dan risiko terbaik. Tujuan pembentukan portofolio optimal yaitu untuk memenuhi prinsip dalam melakukan investasi dengan membentuk portofolio dan menginvestasikan dana pada banyak aset. Pembentukan portofolio optimal perlu mempertimbangkan pilihan investor terhadap return yang diharapkan dan risiko yang ditanggung, karena investor dihadapkan pada banyak pilihan saham dalam suatu portofolio (Luh & Mustanda, 2018). Untuk memperoleh portofolio yang diinginkan, maka seorang investor harus melakukan analisis *return* yang maksimal dan memprediksi tingkat risiko yang akan diperoleh sebelum melakukan investasi supaya tidak mengalami kerugian. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar investor mendapatkan saham yang memiliki nilai *return* tertinggi (Ramadhan et al., 2014).

Ada berbagai metode yang dapat digunakan dalam pembentukan portofolio optimal adalah *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Liquidity Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM). Metode CAPM dapat menjelaskan hubungan antara risiko sistematis dan *expected return* melalui parameter beta (Gracia Nazaretha Nauli br Silitonga & Aziz, 2023). Selain itu, CAPM juga menjadi dasar pengembangan model LCAPM yang memasukkan faktor risiko likuiditas (Apriyanti & Supandi, 2019). Oleh karena itu, penggunaan CAPM dalam penelitian ini memudahkan proses analisis serta memungkinkan perbandingan dengan model LCAPM secara lebih jelas, sehingga dapat diketahui apakah *expected return*

portofolio hanya dipengaruhi oleh risiko pasar atau juga dipengaruhi oleh risiko likuiditas.

Penelitian ini mengkaji kinerja portofolio optimal dengan metode CAPM dan LCAPM pada data bulanan harga penutupan (*close*) saham-saham yang masuk ke dalam indeks saham LQ45. LQ45 merupakan indeks yang mengukur kinerja dari 45 saham yang memiliki likuiditas tinggi dan kapitalisasi pasar besar. Indeks LQ45 banyak digunakan sebagai objek penelitian di bidang investasi sehingga hasil penelitian dapat lebih mudah dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Penelitian ini dilakukan pada periode Oktober 2022 hingga September 2025, karena pada rentang waktu tersebut pasar modal di Indonesia mulai menunjukkan stabilitas pasca pandemi COVID-19, sehingga memungkinkan analisis portofolio dilakukan dengan kondisi pasar yang lebih representatif. Kedua metode tersebut akan diukur kinerja portofolio menggunakan indeks *Treynor*. Indeks *Treynor* digunakan karena mengukur kinerja portofolio berdasarkan risiko sistematis yang diwakili oleh beta. Hal ini sesuai dengan model CAPM dan LCAPM yang juga menggunakan beta dalam menjelaskan hubungan antara risiko dan *return*. Portofolio yang mempunyai rasio terbesar dinilai memiliki kinerja yang lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana pembentukan portofolio optimal saham pada indeks LQ45 dengan menggunakan metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan metode *Liquidity-Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM).
2. Bagaimana perbandingan kinerja portofolio optimal yang dihasilkan metode CAPM dan LCAPM pada indeks LQ45.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membentuk portofolio optimal saham pada indeks LQ45 dengan menggunakan metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan metode *Liquidity-Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM).
2. Membandingkan kinerja portofolio optimal yang dihasilkan metode CAPM dan LCAPM pada indeks LQ45.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan tujuan penelitian ini, ruang lingkup dibatasi yaitu:

1. Menggunakan metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Liquidity-Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM).
2. Objek yang diteliti merupakan data bulanan harga penutupan (*close*) saham yang termasuk indeks LQ45 selama periode Oktober 2022 sampai dengan September 2025 yang bersumber dari *website Yahoo Finance*. Selain itu, penelitian ini menggunakan data Indeks Saham Gabungan (IHSG) dari situs Bursa Efek Indonesia dan data BI7DRR yang disediakan dari situs Bank Sentral Indonesia.
3. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu saham secara konsisten tercatat dalam indeks saham LQ45 periode Oktober 2022 sampai dengan September 2025 sebanyak 30 saham.

1.5 Tinjauan Pustaka

Apriyanti dan Supandi (2019) melakukan suatu penelitian menggunakan metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Liquidity-Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM) dalam menentukan portofolio yang optimal. Data dari saham Jakarta Islamic Index (JII) digunakan untuk menguji kedua metode tersebut. Penelitian yang dilakukan mengambil 7 saham yang memiliki *return* positif dan berdistribusi normal pada periode 15 April 2015 sampai 15 April 2018. Hasil pemilihan diperoleh tujuh saham yaitu saham ANTM, ASII, INCO, PWON, TLKM, UNVR, dan WSKT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *expected return* metode CAPM lebih tinggi yaitu sebesar 0.006403 dibandingkan metode LCAPM sebesar -0,044311. Kinerja kedua portofolio diukur dengan *Sharpe Ratio*

menunjukkan bahwa portofolio CAPM lebih baik dibandingkan dengan portofolio LCAPM yaitu sebesar 3,571857.

Penelitian yang dilakukan oleh Safitri dan Hoyyi (2021) menggunakan metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Liquidity-Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM) dalam pengukuran kinerja portofolio optimal saham LQ45. Untuk menilai apakah portofolio yang dibentuk memiliki kinerja yang baik, penelitian ini menggunakan metode penilaian dengan indeks *Treynor*. Data yang digunakan meliputi harga penutupan, volume transaksi, dan total volume saham yang tergabung dalam Indeks LQ45 selama periode Maret 2016 hingga Februari 2020, serta data IHSG dan tingkat suku bunga acuan Bank Indonesia. Hasil analisis dengan indeks *Treynor* menunjukkan bahwa portofolio optimal diperoleh melalui metode LCAPM dengan tiga saham, yaitu LPPF sebesar 32,39%, SRIL sebesar 49,86%, dan TLKM sebesar 17,75%.

Cahyati (2015) melakukan suatu penelitian yang membahas perbandingan metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Liquidity-Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM). Tujuan penelitian untuk membandingkan *expected return* dan risiko saham serta mengetahui proporsi pada portofolio optimal. Teknik pengambilan sampel yaitu *purposive random sampling* dengan kriteria sampel adalah saham tetap yang memiliki likuiditas saham, *return* positif dan *return* sekuritas berdistribusi normal. Hasil penelitian menunjukkan *expected return* portofolio LCAPM lebih tinggi dibandingkan CAPM. Portofolio optimal terdapat pada metode LCAPM dengan *expected return* sebesar 0,0956 dengan risiko 0,0043 yang membentuk proporsi saham AALI sebesar 55,19% dan saham PGAS (44,81%).

Penelitian yang dilakukan oleh Safira, Satyahadewi, dan Huda (2024) menggunakan metode *Liquidity-Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM) yang bertujuan untuk membentuk portofolio optimal indeks saham LQ45 periode Februari 2019 sampai dengan Januari 2022. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purpose sampling*. Hasil penelitian disimpulkan bahwa ketiga portofolio yang terbentuk memiliki indeks *Sharpe* bernilai negatif. Nilai indeks *Sharpe* bernilai -0,461 menunjukkan bahwa setiap 1% risiko pada

portofolio, maka *expected return* lebih rendah 0,461% dibandingkan nilai *risk free interest rate*. Oleh karena itu, investor lebih baik berinvestasi di bank yang menghasilkan *expected return* lebih tinggi dibanding portofolio saham yang dibentuk.

Gracia Nazaretha Nauli br Silitonga & Aziz (2023) meneliti suatu portofolio optimal dalam pengambilan keputusan investasi saham pada IDXQ30 menggunakan metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) melalui pengelompokkan saham ke dalam kategori *undervalued* dan *overvalued*. Objek penelitian mencakup saham yang tergabung dalam IDXQ30 pada periode 2022 hingga 2023, dengan total 22 saham yang dijadikan sampel. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode CAPM berhasil mengidentifikasi 8 saham *undervalued* dan 14 saham *overvalued*. Saham yang tergolong *undervalued* meliputi KLBF, ITMG, ASII, UNTR, BBCA, PTBA, BMRI, dan HRUM, sementara saham yang termasuk dalam kategori *overvalued* adalah MIKA, SIDO, HEAL, INTP, UNVR, HMSP, MNCN, CPIN, TLKM, TAPG, LSIP, ACES, SCMA, serta SRTG.

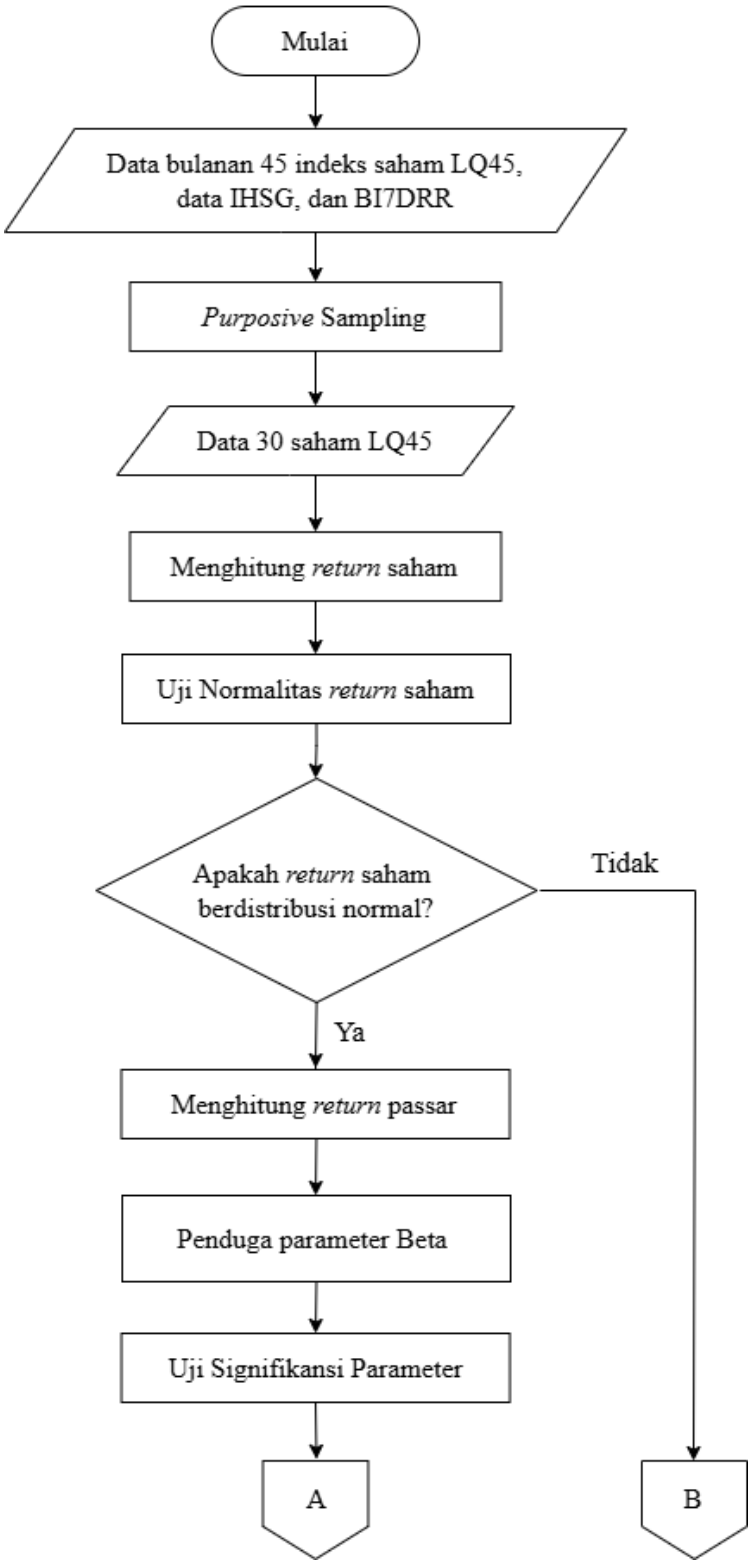
1.6 Metodologi Penelitian

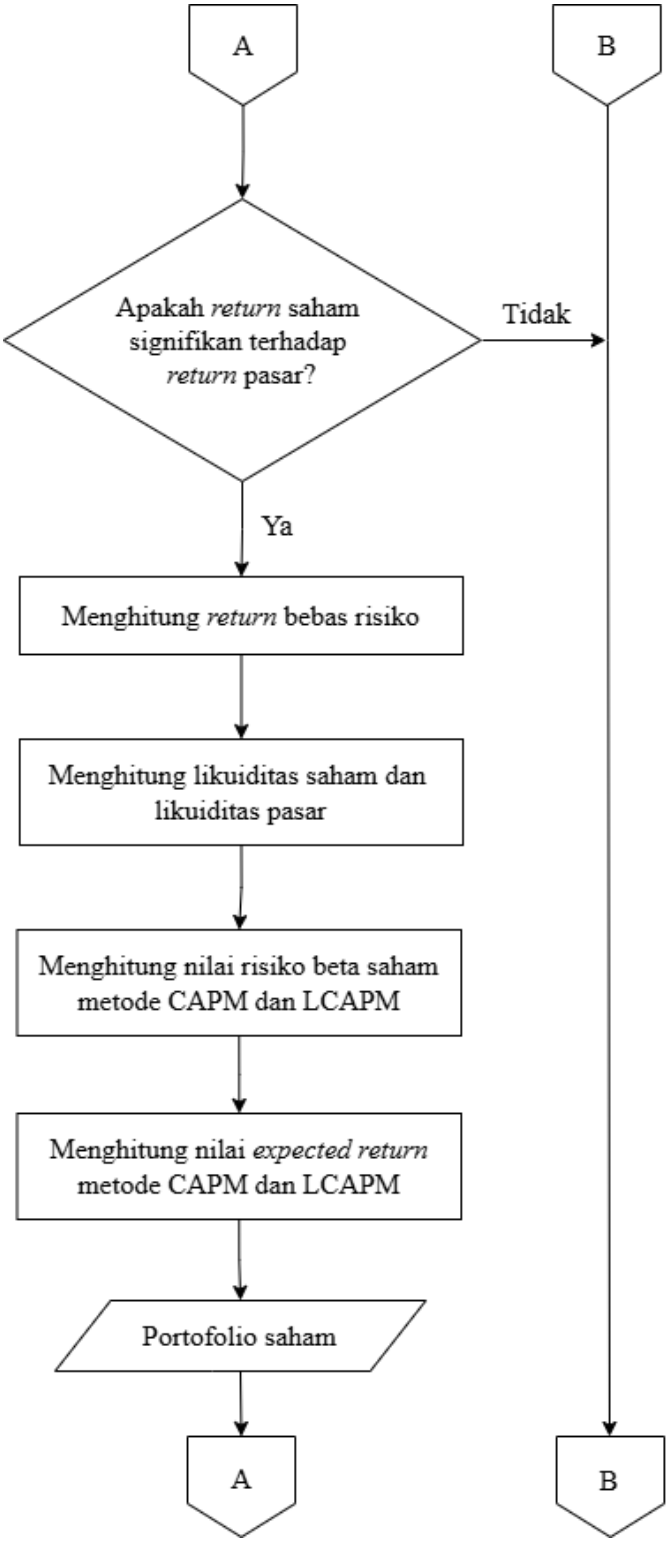
Objek penelitian ini adalah saham-saham yang tergabung dalam indeks LQ45 selama periode Oktober 2022 sampai dengan September 2025. Dari periode tersebut diperoleh sebanyak 30 saham yang secara konsiten tercatat dalam indeks LQ45 berdasarkan data dari PT Bursa Efek Indonesia. Data yang digunakan meliputi data harga penutupan masing-masing saham, data Indeks Harga Saham Gabungan dan suku bunga acuan BI7DRR. Saham yang secara konsisten tergabung dalam indeks LQ45 selama periode penelitian antara lain ADRO (PT Adaro Energy Indonesia Tbk), AMRT (PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk), ANTM (PT Aneka Tambang Tbk), ARTO (PT Bank Jago Tbk), ASII (PT Astra International Tbk), BBCA (PT Bank Central Asia Tbk), dan BBNI (PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk). Informasi rinci terkait keseluruhan sampel tercantum pada lampiran penelitian.

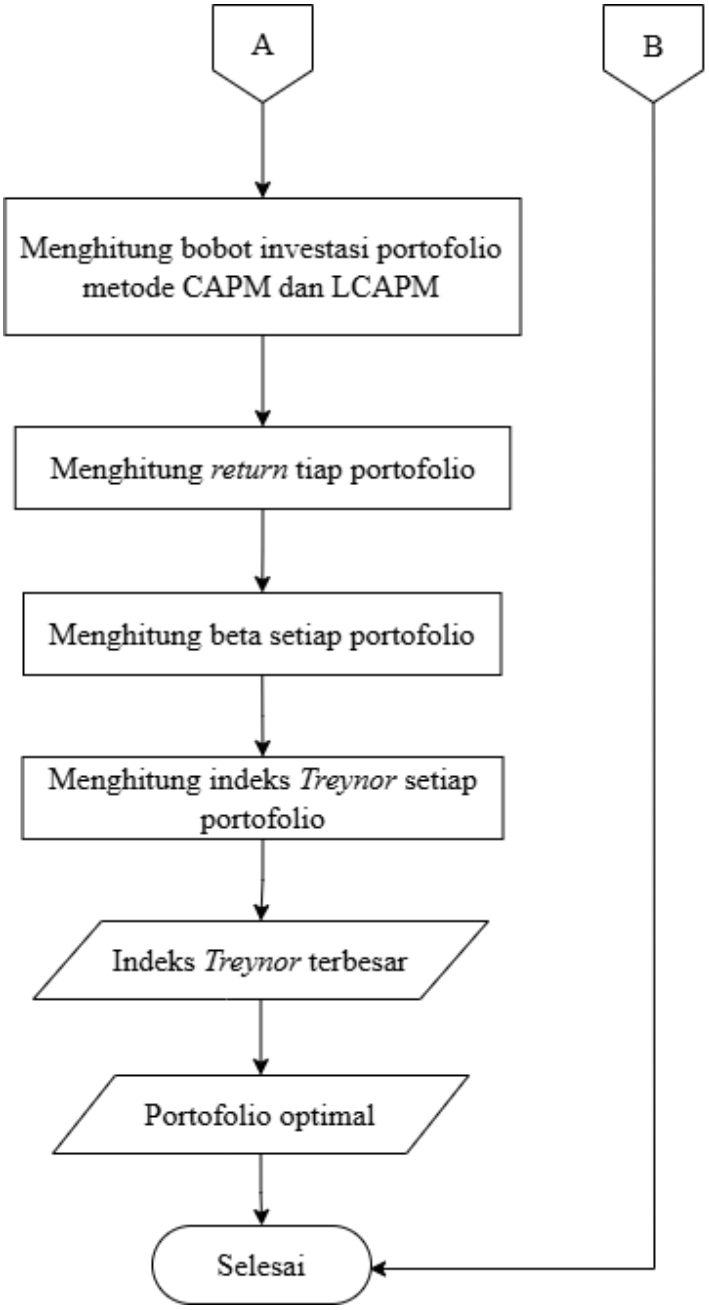
Adapun langkah-langkah analisis data dengan menggunakan metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Liquidity-Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM) dimulai dengan mengumpulkan data harga penutupan saham-saham yang secara konsisten tercatat dalam indeks IDX30, data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), serta data BI7DRR sebagai suku bunga bebas risiko. Setelah data terkumpul, dilakukan perhitungan *return* masing-masing saham. Selanjutnya dilakukan uji normalitas terhadap *return* saham menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov. Apabila *return* suatu saham tidak berdistribusi normal, maka saham tersebut tidak disertakan dalam analisis lebih lanjut karena tidak memenuhi asumsi dasar uji statistik yang digunakan. Analisis dilanjutkan dengan menghitung *return* pasar berdasarkan IHSG serta menghitung likuiditas saham dan pasar untuk penerapan metode LCAPM. Tahap selanjutnya adalah melakukan uji signifikansi parameter. Apabila suatu saham menunjukkan hasil parameter yang tidak signifikan, maka saham tersebut tidak dimasukkan ke dalam analisis lanjutan karena dianggap tidak memberikan pengaruh yang berarti terhadap variabel penelitian. Selanjutnya menghitung nilai beta sebagai ukuran risiko masing-masing saham individu.

Setelah menghitung nilai risiko beta saham individu, pada metode CAPM dilakukan perhitungan *expected return*, kemudian hasilnya digunakan untuk membentuk beberapa portofolio yang selanjutnya dihitung bobot investasinya. Pada metode LCAPM dilakukan perhitungan nilai lambda likuiditas, dilanjutkan dengan perhitungan *expected return*. Hasil *expected return* tersebut kemudian digunakan untuk membentuk beberapa portofolio yang juga dihitung bobot investasinya. Setelah perhitungan bobot investasi pada kedua metode selesai, langkah berikutnya adalah melakukan pengukuran kinerja portofolio dengan menggunakan Indeks *Treynor*. Analisis ini selesai dengan menunjukkan perbedaan kinerja portofolio antara metode CAPM dan LCAPM sehingga dapat menjadi dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan investasi yang lebih optimal.

Berikut langkah-langkah dalam menganalisis portofolio optimal menggunakan metode CAPM dan LCAPM melalui *flowchart* yang disajikan pada Gambar 1.1.


Mulai
Data bulanan 45 indeks saham LQ45, data IHSG, dan BI7DRR
Purposive Sampling
Data 30 saham LQ45
Menghitung *return* saham
Uji Normalitas *return* saham
Apakah *return* saham berdistribusi normal?
Tidak
Ya
Menghitung *return* passar
Penduga parameter Beta
Uji Signifikansi Parameter
A
B


A
B
Apakah *return* saham signifikan terhadap *return* pasar?
Tidak
Ya
Menghitung *return* bebas risiko
Menghitung likuiditas saham dan likuiditas pasar
Menghitung nilai risiko beta saham metode CAPM dan LCAPM
Menghitung nilai *expected return* metode CAPM dan LCAPM
Portofolio saham
A
B



Gambar 1.2 *Flowchart* Pembentukan Portofolio Optimal