

Analisis Keakuratan Metode CAPM dan APT Dalam Menghitung Return Saham Perbankan yang Terdaftar di BEI Tahun 2019-2023

Suszian Lidya¹ Nopita² Sonia Oktavina Nurainun³ Roslin Pebriyanti⁴ Joni Hendra K⁵

Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Bengkalis, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau,
Indonesia^{1,2,3,4,5}

Email: suszianlidya@gmail.com¹ nopita0504@gmail.com² nbrandtik@gmail.com³
roslinpebriyanti11@gmail.com⁴ joni_hendra77@yahoo.co.id⁵

Abstrak

Penentuan expected return merupakan aspek penting dalam pengambilan keputusan investasi saham. Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan Arbitrage Pricing Theory (APT) adalah dua model populer yang digunakan untuk menghitung expected return suatu aset. Namun, terdapat perdebatan mengenai keakuratan kedua model tersebut dalam kondisi pasar yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan keakuratan CAPM dan APT dalam memprediksi return saham sektor perbankan di Bursa Efek Indonesia (BEI). Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan mengolah data historis return saham, return pasar, pendapatan bebas risiko, risiko sistematis, serta faktor-faktor ekonomi seperti inflasi dan nilai tukar rupiah terhadap dolar selama periode 2019-2023. Nilai Mean Absolute Deviation (MAD) dihitung untuk mengevaluasi kesalahan prediksi masing-masing model. Hasil penelitian menunjukkan bahwa MAD CAPM (-0,000216371) lebih rendah dibandingkan MAD APT (0,201214), mengindikasikan CAPM lebih akurat secara numerik dalam memprediksi return saham perbankan. Namun, analisis statistik menemukan bahwa perbedaan akurasi antara kedua model tidak signifikan secara statistik. Kesimpulan akhir mengenai model yang lebih akurat perlu mempertimbangkan berbagai faktor dan kondisi spesifik yang relevan dengan konteks penelitian.

Kata Kunci: CAPM, APT, Return Saham, Perbankan, Bursa Efek Indonesia



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Investasi di pasar modal merupakan salah satu aktivitas yang menarik bagi investor untuk mengalokasikan dananya dengan harapan memperoleh keuntungan (return) di masa depan. Dalam melakukan investasi saham, investor perlu mempertimbangkan faktor risiko yang melekat di dalamnya. Semakin tinggi risiko yang dihadapi, semakin tinggi pula return yang diharapkan. Oleh karena itu, diperlukan suatu model yang dapat membantu investor dalam memperkirakan expected return dan risiko yang terkait dengan investasi saham tersebut. Dua model utama yang sering digunakan dalam menghitung expected return suatu aset adalah Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan Arbitrage Pricing Theory (APT). CAPM merupakan model keseimbangan yang menghubungkan risiko sistematis (beta) dengan expected return, sedangkan APT menggunakan sejumlah faktor risiko untuk menjelaskan expected return. Kedua model ini telah banyak diaplikasikan dalam berbagai penelitian di berbagai negara dan sektor industri yang berbeda (Pramono, 2022).

Sektor perbankan memiliki peranan penting dalam perekonomian suatu negara, termasuk di Indonesia. Saham-saham perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) menjadi incaran banyak investor, baik individu maupun institusi. Namun, seberapa akurat CAPM dan APT dalam memprediksi return saham perbankan di Indonesia masih menjadi pertanyaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keakuratan kedua model tersebut dalam menghitung expected return saham perbankan yang terdaftar di BEI (APT, 2021). Hasil

penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan berharga bagi investor dan praktisi keuangan dalam memilih model yang tepat untuk menghitung risiko dan expected return pada sektor perbankan di Indonesia. Selain itu, akurasi prediksi return saham menjadi hal yang sangat penting bagi investor. Apabila terjadi kesalahan dalam memprediksi return, maka investor dapat mengalami kerugian yang signifikan. Oleh karena itu, pemilihan model yang tepat sangat diperlukan untuk meminimalkan risiko investasi. CAPM dan APT merupakan dua model yang banyak digunakan, namun masih terdapat perdebatan mengenai keakuratan kedua model tersebut dalam berbagai kondisi pasar modal (Andirfa, 2021).

Tinjauan Teoritis

Teori Portofolio dan Penentuan Expected Return

Teori portofolio merupakan salah satu pilar utama dalam manajemen investasi modern. Teori ini dikembangkan oleh Harry Markowitz pada tahun 1952 dan menjelaskan bagaimana investor dapat mengonstruksi portofolio investasi yang optimal dengan mempertimbangkan hubungan antara risiko dan return. Markowitz memperkenalkan konsep diversifikasi untuk meminimalkan risiko portofolio tanpa mengurangi expected return (Sri Handini, 2020). Dalam konteks investasi saham, penentuan expected return menjadi aspek penting bagi investor maupun manajer portofolio. Expected return merupakan tingkat pengembalian yang diharapkan dari suatu investasi saham. Terdapat beberapa model yang dikembangkan untuk menghitung expected return, di antaranya adalah Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan Arbitrage Pricing Theory (APT).

Capital Asset Pricing Model (CAPM)

CAPM merupakan model keseimbangan yang dikembangkan oleh William Sharpe, John Lintner, dan Jan Mossin pada tahun 1960-an. Model ini menghubungkan risiko sistematis (beta) dengan expected return suatu aset (Zabarankin, *European Journal of Operational Research*, 234(2)). Asumsi utama CAPM adalah bahwa semua investor memiliki preferensi yang sama terhadap expected return dan risiko, serta memiliki harapan yang homogen mengenai kondisi pasar. Dalam CAPM, expected return suatu aset dirumuskan sebagai:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f]$$

Dimana:

$E(R_i)$ = expected return aset i

R_f = tingkat return bebas risiko

β_i = risiko sistematis aset i

$E(R_m)$ = expected return portofolio pasar

Beta (β) dalam CAPM merupakan ukuran risiko sistematis yang tidak dapat dihilangkan melalui diversifikasi. Semakin besar nilai beta suatu aset, semakin besar pula expected return yang diharapkan sebagai kompensasi atas risiko yang ditanggung.

Arbitrage Pricing Theory (APT)

APT dikembangkan oleh Stephen Ross pada tahun 1976 sebagai alternatif bagi CAPM. Teori ini berlandaskan pada prinsip tidak adanya arbitrage di pasar modal yang efisien. APT mengasumsikan bahwa expected return suatu aset dipengaruhi oleh sejumlah faktor risiko, yang dapat berupa faktor ekonomi maupun faktor spesifik lainnya (Huberman, 2005). Dalam APT, expected return suatu aset dapat dinyatakan dengan persamaan:

$$E(R_i) = R_f + \beta_{i1}RP_1 + \beta_{i2}RP_2 + \dots + \beta_{ik}RP_k$$

Dimana:

$E(R_i)$ = expected return aset i

R_f = tingkat return bebas risiko

β_{ik} = sensitivitas aset i terhadap faktor risiko ke-k

RP_k = risk premium faktor risiko ke-k

Berbeda dengan CAPM yang hanya menggunakan satu faktor risiko sistematis (beta), APT menggunakan beberapa faktor risiko yang dianggap relevan. Faktor-faktor risiko tersebut dapat meliputi inflasi, suku bunga, nilai tukar, atau faktor-faktor lain yang diyakini mempengaruhi expected return suatu aset. Sejumlah penelitian telah dilakukan untuk menganalisis dan membandingkan keakuratan CAPM dan APT dalam memprediksi return saham di berbagai pasar modal dan sektor industri. Hasil penelitian tersebut menunjukkan temuan yang beragam, dengan sebagian mendukung keakuratan CAPM, sebagian lainnya mendukung APT, dan beberapa tidak menemukan perbedaan akurasi yang signifikan antara kedua model tersebut. Studi yang dilakukan oleh Michailidis et al. (2006) pada saham-saham di pasar modal Yunani menemukan bahwa CAPM lebih akurat dibandingkan APT dalam memprediksi return saham. Namun, penelitian serupa yang dilakukan oleh Dhankar dan Esq (2005) pada pasar modal India justru menunjukkan bahwa APT memiliki kemampuan prediksi yang lebih baik dibandingkan CAPM (Khudoykulov, 2016). Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Choudhry (2010) pada saham-saham di pasar modal Malaysia tidak menemukan perbedaan akurasi yang signifikan antara CAPM dan APT. Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Galagedera dan Faff (2005) pada saham-saham di pasar modal Australia (Choudhary, 2010).

Perdebatan mengenai keakuratan CAPM dan APT terus berlanjut, dengan argumen yang mendukung maupun mengkritik masing-masing model. Pendukung CAPM mengklaim bahwa model ini lebih sederhana dan mudah diaplikasikan, sementara pendukung APT menyatakan bahwa model ini lebih fleksibel dan dapat menyesuaikan dengan faktor-faktor risiko yang relevan di pasar modal tertentu. Dalam konteks penelitian ini, keakuratan CAPM dan APT akan dianalisis secara spesifik pada sektor perbankan di Bursa Efek Indonesia (BEI). Analisis akan dilakukan dengan menggunakan data historis return saham, return pasar, faktor-faktor ekonomi, serta risiko sistematis yang relevan dengan sektor perbankan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru mengenai model mana yang lebih akurat dalam memprediksi return saham perbankan di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kajian pustaka (literature review) untuk menganalisis keakuratan model CAPM dan APT dalam memprediksi return saham perbankan di Bursa Efek Indonesia (BEI). Kajian pustaka dilakukan dengan menelaah berbagai sumber seperti jurnal, buku, dan artikel ilmiah yang relevan dengan topik penelitian (Abdussamad, 2021). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari sumber-sumber terpercaya. Sampel penelitian terdiri dari saham-saham perbankan yang tergabung dalam indeks LQ45 di BEI selama periode 2019 -2023. Indeks LQ45 dipilih karena merupakan indeks likuid yang terdiri dari 45 saham unggulan dengan likuiditas tinggi dan kapitalisasi pasar besar. Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data historis harga saham perbankan yang terdaftar di BEI, indeks pasar (IHSG), serta data faktor-faktor ekonomi yang relevan seperti inflasi dan nilai tukar rupiah terhadap dolar selama periode 2019-2023.

2. Menghitung return saham individu, return pasar, dan variabel-variabel lain yang diperlukan untuk menerapkan model CAPM dan APT.
3. Menerapkan model CAPM dan APT untuk menghitung expected return saham perbankan dengan menggunakan data yang tersedia.
4. Membandingkan expected return yang dihitung dengan menggunakan CAPM dan APT dengan actual return saham perbankan.
5. Menghitung nilai Mean Absolute Deviation (MAD) untuk mengevaluasi kesalahan prediksi masing-masing model.
6. Melakukan analisis statistik untuk menguji signifikansi perbedaan keakuratan antara CAPM dan APT dalam memprediksi return saham perbankan di BEI periode 2019-2023.
7. Menarik kesimpulan mengenai model mana yang lebih akurat dalam memprediksi return saham perbankan di BEI berdasarkan hasil analisis data.
8. Melakukan tinjauan terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang relevan untuk mendukung atau membandingkan hasil penelitian ini dengan temuan-temuan sebelumnya.

Dengan menggunakan kajian pustaka dan data sekunder dari saham perbankan LQ45, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru mengenai keakuratan CAPM dan APT dalam konteks pasar modal Indonesia, khususnya sektor perbankan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini secara konsisten menggunakan 1 sampel dari 45 saham sektor perbankan yang terdaftar di indeks IDX LQ45. Penelitian ini menggunakan rata-rata return saham (R_i), rata-rata return pasar (R_m), pendapatan bebas risiko (R_f), dan risiko sistematis (β) selama periode Juli 2019 sampai Juli 2023. Beberapa faktor ekonomi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu inflasi dan nilai tukar rupiah terhadap dolar dari bulan Juli 2019 sampai Juli 2023. Hasil rata-rata MAD (Mean Absolute Deviation) menunjukkan nilai MAD CAPM lebih kecil dibandingkan MAD APT untuk sektor perbankan periode 2019-2023. Dapat dilihat pada tabel hasil berikut:

Tabel 1.

Priode	MAD CAPM	MAD APT
Juli 2019- Juli 2023	-0,000216371	0,201214

Nilai MAD yang lebih kecil mengindikasikan model yang lebih akurat dalam memprediksi return saham. Oleh karena itu, berdasarkan hasil penelitian ini, model CAPM terbukti lebih akurat dibandingkan APT dalam memprediksi return saham sektor perbankan yang terdaftar di BEI selama periode 2019-2023.

Pembahasan

Studi ini menunjukkan bahwa angka MAD model CAPM yaitu -0,000216371 lebih rendah dibandingkan angka MAD model APT yang bernilai 0,201214 untuk saham-saham sektor perbankan di BEI selama periode 2019-2023. Nilai MAD yang lebih kecil pada CAPM mengimplikasikan bahwa model ini lebih tepat dalam memprediksi imbal hasil saham perbankan dibandingkan model APT selama jangka waktu tersebut. Meski demikian, analisis lanjutan memperlihatkan bahwa nilai signifikansi (α) melebihi nilai (α) yang ditetapkan, sehingga H_2 ditolak. Hal ini menandakan bahwa secara statistik, tidak terdapat perbedaan akurasi yang signifikan antara CAPM dan APT dalam meramalkan return saham sektor perbankan di BEI pada rentang 2019-2023. Temuan ini selaras dengan sejumlah riset terdahulu yang mencatat bahwa CAPM lebih akurat ketimbang APT, namun perbedaan akurasi di antara

keduanya tidak signifikan secara statistik. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh Christian J. R. Rantemada, Frendy A. O. Pelleng, Joanne V (Rantemada, 2021). Mangindaan dengan judul "Perbandingan Keakuratan Metode Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan Arbitrage Pricing Theory (APT) Dalam Memprediksi Return Saham (Studi pada Indeks MNC36 di Bursa Efek Indonesia)" juga menemukan bahwa MAD CAPM lebih akurat daripada MAD APT, tetapi tidak ada perbedaan signifikan antara kedua metode tersebut.

Namun, terdapat pula studi yang menunjukkan kemungkinan bahwa APT lebih akurat dibanding CAPM dalam memprediksi imbal hasil saham. Salah satunya adalah riset berjudul "Perbandingan Keakuratan Metode Capital Asset Pricing Model Dan Arbitrage Pricing Theory Dalam Memprediksi Return Saham (Studi Pada Perusahaan Sektor Barang Konsumsi Dan Sektor Pertambangan Yang Terdaftar Di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) Periode 2013-2016)", yang menemukan perbedaan akurasi signifikan antara CAPM dan APT dalam meramalkan return saham ISSI, dengan APT lebih akurat. Meskipun nilai MAD CAPM yang lebih rendah (-0,000216371) dibandingkan MAD APT (0,201214) mengindikasikan bahwa CAPM lebih akurat dalam memprediksi return saham perbankan periode 2019-2023, namun perbedaan akurasi antara kedua model tersebut tidak signifikan secara statistik. Hal ini terlihat dari hasil analisis yang menunjukkan nilai signifikansi (α) melebihi nilai kritis (α) yang ditetapkan, sehingga hipotesis yang menyatakan terdapat perbedaan akurasi signifikan antara CAPM dan APT ditolak. Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang juga tidak menemukan perbedaan akurasi yang signifikan antara CAPM dan APT, meskipun salah satu model lebih unggul secara numerik. Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti karakteristik pasar modal yang berbeda, periode penelitian yang berbeda, atau asumsi-asumsi yang digunakan dalam masing-masing model.

Namun demikian, tidak dapat dipungkiri bahwa terdapat pula penelitian lain yang justru menemukan perbedaan akurasi signifikan antara CAPM dan APT, dengan salah satu model terbukti lebih akurat secara statistik. Perbedaan hasil ini dapat terjadi karena perbedaan kondisi pasar, sektor industri, atau metodologi penelitian yang digunakan. Oleh karena itu, meskipun hasil penelitian ini menunjukkan CAPM lebih akurat secara numerik dibandingkan APT dalam memprediksi return saham perbankan di BEI periode 2019-2023, namun kesimpulan akhir mengenai model mana yang lebih akurat perlu mempertimbangkan berbagai faktor dan kondisi spesifik yang relevan dengan konteks penelitian tersebut.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai MAD CAPM (-0,000216371) lebih kecil dibandingkan nilai MAD APT (0,201214). Nilai MAD yang lebih rendah mengindikasikan model yang lebih akurat dalam memprediksi return saham. Oleh karena itu, secara numerik, CAPM terbukti lebih akurat dibandingkan APT dalam memprediksi return saham sektor perbankan di BEI selama periode 2019-2023. Namun demikian, analisis lebih lanjut menemukan bahwa perbedaan akurasi antara CAPM dan APT tidak signifikan secara statistik. Nilai signifikansi (α) yang melebihi nilai kritis (α) yang ditetapkan menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat perbedaan akurasi signifikan antara kedua model tersebut ditolak. Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang juga tidak menemukan perbedaan akurasi signifikan antara CAPM dan APT, meskipun salah satu model lebih unggul secara numerik. Namun, terdapat pula penelitian lain yang justru menemukan perbedaan akurasi signifikan antara kedua model tersebut, dengan salah satunya terbukti lebih akurat secara statistik.

DAFTAR PUSTAKA

Abdussamad, H. Z. (2021). Metode penelitian kualitatif. . CV. Syakir Media Press.

- Andirfa, M. C. (2021). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Return Saham Pada Bank Umum yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Penelitian Ekonomi Akuntansi (JENSI)*, 5(1), 42-55.
- APT, A. P. (2021). Analysis Comperative Accuracy of CAPM and APT in Decision Making Of Share Investment Banking Sector. *Jurnal Akuntansi dan Bisnis: Jurnal Program Studi Akuntansi*, 7(1).
- Choudhary, K. (2010). Testing of Capital Asset Pricing Model: An Application of Fama Macbeth Approach in Indian Equity Market. . *International Journal of Management Prudence*, 1(2), 104.
- Huberman, G. &. (2005). Arbitrage pricing theory.
- Khudoykulov, K. (2016). Verifying capital asset pricing model in Greek capital market. *International Journal of Economics and Accounting*, 7(1), 55-65.
- Pramono, E. S. (2022). Analysis investor index Indonesia with capital asset pricing model (CAPM). *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 4(1), 35-46.
- Rantemada, C. J. (2021). Analisis Perbandingan Keakuratan Metode Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan Arbitrage Pricing Theory (APT) Dalam Memprediksi Return Saham. . *Productivity*, 2(7), 567-570.
- Sri Handini, M. M. (2020). Teori portofolio dan pasar modal Indonesia. . Scopindo Media Pustaka.
- Zabarankin, M. P. (*European Journal of Operational Research*, 234(2)). Capital asset pricing model (CAPM) with drawdown measure. 2014: 508-517.