

PERBANDINGAN MODEL CAPM DAN ARBITRAGE PRICING THEORY (APT) PADA INDEKS SAHAM IDX30

Husna B¹, Nurul Azalza², Nadira tul Fadila³, Naila Ramadhani⁴, Nurul Astita⁵, Suriani M⁶
Program Studi Ilmu Aktuaria, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah
Bulukumba ^{1,2,3,4,5,6}

Email: husnabas46@gmail.com¹, nurulazalza123@gmail.com²,
nadiratulfadila@gmail.com³, nararanad@gmail.com⁴,
nurulastita26@gmail.com⁵, suriani@umbulukumba.ac.id⁶

Corresponding Author: Sansivani Suvanissa email: sansivanisa@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan kemampuan Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan Arbitrage Pricing Theory (APT) dalam mengestimasi expected return saham yang tergabung dalam indeks IDX30. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif dan komparatif, serta menerapkan uji Mean Absolute Deviation (MAD) untuk mengevaluasi tingkat akurasi masing-masing model terhadap return aktual. Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa data bulanan saham IDX30 periode 2025–2026 yang diperoleh dari sumber resmi pasar modal Indonesia dan diolah menggunakan Microsoft Excel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai expected return yang dihasilkan oleh model CAPM dan APT pada sebagian besar saham IDX30. Model CAPM cenderung menghasilkan estimasi expected return yang lebih tinggi dan relatif stabil, sedangkan model APT menghasilkan estimasi expected return yang lebih bervariasi karena mempertimbangkan beberapa faktor risiko makroekonomi. Berdasarkan hasil uji MAD, CAPM terbukti lebih akurat dibandingkan APT, sehingga lebih relevan digunakan sebagai dasar penilaian risiko dan pemilihan saham dalam penyusunan portofolio investasi pada saham-saham likuid dan berkapitalisasi besar. Oleh karena itu, penggunaan lebih dari satu model penilaian tetap disarankan untuk memperoleh estimasi return yang lebih akurat dan komprehensif, khususnya dalam mempertimbangkan eksposur terhadap faktor makroekonomi yang tidak terakomodasi oleh CAPM.

Kata Kunci: Capital Asset Pricing Model; Arbitrage Pricing Theory; Expected Return; IDX30.

Abstract. This study aims to analyze and compare the ability of the Capital Asset Pricing Model (CAPM) and the Arbitrage Pricing Theory (APT) to estimate the expected return of stocks included in the IDX30 index. The research employs a quantitative approach using descriptive and comparative methods, and applies the Mean Absolute Deviation (MAD) test to evaluate the accuracy of each model against actual returns. The data consist of secondary monthly stock data of IDX30 companies for the 2025–2026 period, obtained from official sources of the Indonesian capital market and processed using Microsoft Excel. The results indicate that there are differences in expected return values generated by the CAPM and APT models for most IDX30 stocks. The CAPM model tends to produce higher and more stable expected return estimates, while the APT model produces more varied estimates due to the inclusion of multiple macroeconomic risk factors. Based on the MAD test results, CAPM proved to be more accurate than APT, making it more relevant as a basis for risk assessment and stock selection in investment portfolio construction, particularly for liquid, large-capitalization stocks. Therefore, the use of more than one valuation model is still recommended to obtain more accurate and comprehensive return estimates, especially when accounting for exposure to macroeconomic factors not captured by CAPM.

Keywords: Capital Asset Pricing Model; Arbitrage Pricing Theory; Expected Return; IDX30.

A. Pendahuluan

Perkembangan pasar modal Indonesia dalam beberapa tahun terakhir ditandai dengan meningkatnya partisipasi investor, khususnya pada saham-saham berkapitalisasi besar dan



memiliki tingkat likuiditas tinggi. Hal ini tercermin dari data Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI) yang mencatat jumlah *Single Investor Identification* (SID) tumbuh dari 12,6 juta pada akhir 2023 menjadi 14,87 juta pada akhir 2024, atau meningkat 22,21% dalam setahun, dengan jumlah investor saham dan surat berharga lainnya secara khusus mencapai 6,38 juta SID, naik 21,42% dibandingkan tahun sebelumnya. Peningkatan partisipasi ini mendorong kebutuhan akan model penilaian aset (*asset pricing model*) yang akurat untuk membantu investor mengestimasi return yang diharapkan dari saham-saham likuid dan berkapitalisasi besar, seperti yang tergabung dalam indeks IDX30 (Dewi Lubis et al. 2024; Fitria Puteri Sholikah, Putri, and Rosalinda Maria Djangi 2022). Saham-saham tersebut cenderung dipilih karena dianggap lebih stabil serta aktif diperdagangkan (Resta 2024). Salah satu indeks yang banyak dijadikan acuan oleh investor adalah IDX30, yang terdiri dari saham-saham unggulan dengan tingkat likuiditas tinggi. Meskipun demikian, pergerakan return saham IDX30 tetap bersifat fluktuatif dan dipengaruhi oleh berbagai faktor pasar maupun kondisi makroekonomi. Fluktuasi tersebut menimbulkan ketidakpastian dalam pengambilan keputusan investasi, sehingga diperlukan pendekatan kuantitatif yang andal untuk mengestimasi *expected return* saham (Gusnita, Rosita, and Denovis 2022).

Model penentuan *expected return* yang umum digunakan dalam penelitian keuangan adalah *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Arbitrage Pricing Theory* (APT). Kedua model ini berangkat dari asumsi dasar yang berbeda: CAPM dibangun di atas teori portofolio Markowitz dan mengasumsikan bahwa hanya risiko sistematis pasar yang relevan bagi investor, karena risiko tidak sistematis dianggap sudah hilang melalui diversifikasi. APT, sebaliknya, tidak mensyaratkan adanya portofolio pasar tunggal, melainkan berlandaskan prinsip hukum satu harga (*law of one price*), di mana return saham dijelaskan sebagai fungsi linear dari beberapa faktor risiko makroekonomi.

Berdasarkan asumsi tersebut, CAPM menjelaskan *expected return* saham berdasarkan satu faktor risiko sistematis pasar yang diukur melalui koefisien beta (Urwah, Farida, and Faozi 2024), sedangkan APT mengakomodasi lebih dari satu faktor risiko yang merepresentasikan kondisi ekonomi (Zunara, E 2016). Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kedua model tersebut menghasilkan estimasi *expected return* yang berbeda, bergantung pada karakteristik saham dan periode pengamatan (Ibrahim, Titaley, and Manurung 2017; Rosdiana and Sohilauw 2024; Sari, Nurhayati, and Aminda 2022). Namun, hingga saat ini belum terdapat kesimpulan yang konsisten mengenai model yang paling tepat digunakan, khususnya untuk indeks saham tertentu seperti IDX30 (Gita, Dara, and Novita 2024).

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan kemampuan model *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Arbitrage Pricing Theory* (APT) dalam mengestimasi *expected return* saham IDX30, serta menilai implikasinya terhadap pengambilan keputusan investasi di pasar modal Indonesia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris bagi investor dan akademisi dalam memilih model estimasi *expected return* yang lebih relevan dan akurat.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif dan komparatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian mengolah data numerik berupa return saham, return pasar, dan tingkat pengembalian bebas risiko yang dianalisis secara statistik. Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil perhitungan *expected return* saham IDX30 menggunakan model *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Arbitrage Pricing Theory* (APT), sedangkan metode komparatif bertujuan untuk membandingkan hasil estimasi *expected return* yang dihasilkan oleh kedua model tersebut.

Objek penelitian adalah saham-saham yang tergabung dalam indeks IDX30. Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa data bulanan harga saham IDX30, indeks pasar,



dan tingkat pengembalian bebas risiko selama periode tahun 2025. Data diperoleh dari publikasi resmi pasar modal Indonesia dan sumber lain yang kredibel. Proses pengolahan dan analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak *Microsoft Excel*.

Tahapan analisis data diawali dengan perhitungan return saham dan return pasar berdasarkan perubahan harga saham dan indeks pasar. Selanjutnya, dihitung koefisien beta (β) masing-masing saham sebagai ukuran risiko sistematis dengan menggunakan hubungan antara return saham dan return pasar. Tingkat pengembalian bebas risiko (R_f) kemudian ditetapkan sebagai salah satu komponen utama dalam perhitungan *expected return*.

Perhitungan *expected return* saham dilakukan menggunakan dua pendekatan, yaitu *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Arbitrage Pricing Theory* (APT). Model CAPM digunakan dengan mempertimbangkan tingkat pengembalian bebas risiko, return pasar, dan koefisien beta saham. Sementara itu, model APT diterapkan menggunakan tiga faktor risiko makroekonomi, yaitu perubahan tingkat inflasi, perubahan suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI), dan perubahan nilai kurs rupiah terhadap dolar Amerika Serikat, guna merepresentasikan kondisi makroekonomi yang memengaruhi pergerakan return saham.

Tahap akhir analisis dilakukan dengan membandingkan hasil estimasi *expected return* yang dihasilkan oleh *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Arbitrage Pricing Theory* (APT) menggunakan uji *Mean Absolut Deviation* (MAD), untuk mengetahui perbedaan tingkat akurasi serta keandalan masing-masing model. Selanjutnya, hasil perbandingan tersebut dianalisis untuk menilai implikasinya terhadap pengambilan keputusan investasi di pasar modal Indonesia, khususnya pada saham-saham yang tergabung dalam indeks IDX30.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Menghitung *Actual return* saham (R_{it}), *Actual return* merupakan tingkat pengembalian yang secara nyata diperoleh investor sebagai hasil dari perubahan harga saham dalam suatu periode tertentu, *actual return* saham dihitung menggunakan data harga penutupan saham bulanan dari 21 emiten yang tergabung dalam indeks IDX30 selama periode tahun 2025. *Actual Return* saham dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}} \quad (3.1)$$

Keterangan:

- R_{it} : Return saham ke- i pada periode t
 P_{it} : Harga saham ke- i pada periode t
 P_{it-1} : Harga Saham ke- i pada periode sebelumnya

Menghitung *Return Pasar* (R_m), *Return pasar* merupakan tingkat pengembalian yang didasarkan pada perkembangan indeks harga saham. *Return pasar* bisa didapat dari perubahan indeks harga saham gabungan (IHSG) *Return pasar* dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R_m = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}} \quad (3.2)$$

Keterangan:

- R_m : *Return Pasar*
 $IHSG_t$: Harga IHSG pada periode t
 $IHSG_{t-1}$: Harga IHSG pada periode sebelumnya



Menghitung Aset Bebas Risiko (*Risk Free Rate*), *Risk free rate* merupakan tingkat pengembalian dari suatu aset bebas risiko yang menggunakan suku bunga pada waktu tertentu. Pada penelitian ini *risk free rate* yang digunakan yaitu dihitung dari suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI). *Risk free rate* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$R_f = \frac{SBI_t}{n} \quad (3.3)$$

Keterangan:

SBI_t : Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia pada periode t
 n : Jumlah bulan selama satu periode (12 bulan)

Menghitung Beta / Risiko Sistematis (β), Risiko sistematis atau beta (β) saham merupakan pengukuran sistematis dari risiko pasar yang dapat mempengaruhi harga dari suatu saham. Beta ini mengukur sejauh mana harga saham naik turun dengan bersamaan naik turunnya harga pasar. Risiko sistematis atau beta (β) dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma^2 m} \rightarrow \beta_i = \frac{\sum [(R_i - E(R_i))(R_m - E(R_m))]}{(R_m - E(R_m))^2} \quad (3.4)$$

Keterangan:

β_i : Koefisien beta untuk sekuritas i
 $E(R_i)$: Rata-rata *return* saham actual
 $E(R_m)$: Rata-rata *return* pasar
 σ_{im} : Kovarian antara saham ke- i terhadap pasar
 $\sigma^2 m$: Varians dari *return* indeks pasar

Menghitung *Expected Return* dengan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), ini digunakan untuk menghitung tingkat pengembalian yang diharapkan dengan menggunakan variabel *risk free rate*, rata-rata *return* pasar dan juga risiko sistematis atau beta masing-masing saham. *Expected Return* dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut (Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor et al. 2016; Xiang 2025):

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E((R_m)) - (R_f)] \quad (3.5)$$

Keterangan:

$E(R_i)$: *Return* harapan aset ke- i
 $E(R_m)$: *Return* harapan pasar
 R_f : Tingkat pendapatan bebas risiko
 β_i : Risiko sistematis

Model Arbitrage Pricing Theory (APT) digunakan untuk menghitung *expected return* saham dengan mempertimbangkan lebih dari satu faktor risiko. Dalam penelitian ini, *expected return* saham dihitung dengan menggunakan tiga faktor risiko yang direpresentasikan dalam bentuk nilai ekspektasi faktor dan koefisien sensitivitas masing-masing saham terhadap faktor tersebut.

Menghitung *Return Saham* (R_{it}), Untuk menghitung *actual return* saham pada model APT ini sama seperti pada *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Menghitung *Return Aset Bebas Risiko* (R_f), Untuk menghitung *risk free rate* pada model *Model Arbitrage Pricing Theory* (APT) ini sama seperti pada *Capital Asset Pricing Model* (CAPM).



Perubahan Masing-Masing Faktor Variabel Makroekonomi (F). Perubahan tingkat inflasi (F_1) digunakan sebagai perhitungan risiko sistematis inflasi pada model APT. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F_1 = Inflasi_t - Inflasi_{t-1} \quad (3.6)$$

Perubahan Tingkat Suku Bunga SBI, Perubahan tingkat suku bunga SBI (F_2) digunakan sebagai perhitungan risiko sistematis SBI pada model APT. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F_2 = SBI\ rate_t - SBI\ rate_{t-1} \quad (3.7)$$

Perubahan Nilai Kurs Rupiah Terhadap Dollar, Perubahan nilai kurs rupiah terhadap dollar (F_3) digunakan sebagai perhitungan risiko sistematis nilai kurs rupiah pada model APT. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F_3 = kurs_t - kurs_{t-1} \quad (3.8)$$

Menghitung Beta / Risiko Sistematis (β), Risiko sistematis APT merupakan sensitivitas *return* saham i (R_f) terhadap suatu faktor makro ekonomi (F), maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\beta_i = \frac{\sigma_i F}{\sigma^2 F} \rightarrow \beta_i = \frac{\sum [(R_i - E(R_i))(F_i - E(F_i))]}{(F_i - E(F_i))^2} \quad (3.9)$$

Keterangan:

- (R_i) : Rata-rata *return* saham actual
- (F_i) : Rata-rata faktor makro ekonomi
- $\sigma_i F$: Kovarian antara saham ke- i terhadap faktor makro ekonomi
- $\sigma^2 F$: Varian faktor makro ekonomi

Menghitung *Expected Return* dengan model *Arbitrage Pricing Theory* (APT), Model APT ini dikarenakan menghitung juga perubahan faktor-faktor variabel makroekonominya, maka rumus untuk menghitung *Expected Return* sebagai berikut:

$$E(R_i) = R_f + \beta_{i1}F_{1t} + \beta_{i2}F_{2t} + \beta_{i3}F_{3t} \quad (3.10)$$

Keterangan:

- $E(R_i)$: *Return* harapan aset ke- i
- R_f : Tingkat pendapatan bebas risiko
- $\beta_{i1}, \beta_{i2}, \beta_{i3}$: Risiko Sistematis untuk masing-masing faktor
- F_{1t} : Perubahan inflasi pada periode t
- F_{2t} : Perubahan suku bank Indonesia pada periode t
- F_{3t} : Perubahan Kurs terhadap dollar pada periode t

Perhitungan *expected return* saham dengan model *Arbitrage Pricing Theory* (APT) dilakukan menggunakan data *return* saham bulanan periode 2025–2026 yang diolah menggunakan *Microsoft Excel*. Setiap saham memiliki tingkat sensitivitas yang berbeda terhadap masing-masing faktor risiko, yang ditunjukkan oleh nilai koefisien β_1, β_2 , dan β_3 . Perbedaan sensitivitas inilah yang menyebabkan variasi nilai *expected return* antar saham.

Perhitungan Rata-rata Penyimpangan *Mean Absolute Deviation* (MAD) Dari Kedua *Model Arbitrage Pricing Theory* Model (CAPM) dan *Arbitrage Pricing Theory* (APT).



Mean Absolute Deviation (MAD) ini bertujuan untuk menghitung rata-rata dari nilai absolut selisih *return actual* saham dengan *return* harapannya. Rumus untuk menghitung *Mean Absolute Deviation* (MAD) sebagai berikut:

$$MAD = \frac{\sum [(R_{it} - E(R_{it}))]_t}{n} \quad (3.11)$$

Keterangan:

R_{it} : Actual *return* saham i pada periode t
 $E(R_{it})$: *Expected Return* saham i
 n : Jumlah data

Hasil perhitungan *Expected Return* menggunakan model *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dari 21 saham perusahaan dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil perhitungan *Expected Return* CAPM

Kode	Nama Perusahaan	R_i	R_f	β_i	$E(R_m)$	$E(R_i)$ CAPM
ADRO	Adaro Energy Tbk.	0.002912169	0.005	1.04652119	0.02089961	0.02187189
ANTM	Aneka Tambang Tbk.	0.105291312	0.005	0.25351625	0.02089961	0.005298392
ASII	Astra International Tbk.	0.44416627	0.005	0.87123255	0.02089961	0.018208425
BBCA	Bank Central Asia Tbk.	0.037013856	0.005	0.42293989	0.02089961	0.008839281
BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	-0.000941144	0.005	0.99210261	0.02089961	0.020734562
BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	-0.001110329	0.005	1.57283987	0.02089961	0.032871747
BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.	0.019482772	0.005	1.7156609	0.02089961	0.035856652
BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.	-0.01005628	0.005	1.25618534	0.02089961	0.02625379
CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.	-0.002430686	0.005	0.63844503	0.02089961	0.013343255
GGRM	Gudang Garam Tbk.	0.044460698	0.005	0.41723673	0.02089961	0.008720087
HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.	0.033355549	0.005	0.87505581	0.02089961	0.018288329
ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.	-0.026907321	0.005	0.31136026	0.02089961	0.00650731
INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	-0.010990904	0.005	0.40566329	0.02089961	0.008478206
INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.	0.045759524	0.005	2.70483593	0.02089961	0.056530029
KLBF	Kalbe Farma Tbk.	0.000202068	0.005	0.61538931	0.02089961	0.0128614
PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	0.02381009	0.005	0.78524591	0.02089961	0.016411337
PTBA	Bukit Asam Tbk.	-0.005247369	0.005	0.52010329	0.02089961	0.010869958
SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.	-0.001485227	0.005	1.02982203	0.02089961	0.021522884
TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk.	0.027270794	0.005	0.952468	0.02089961	0.019906214
UNTR	United Tractors Tbk.	0.023093858	0.005	0.91037875	0.02089961	0.019026565
UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	0.037382485	0.005	2.63526368	0.02089961	0.055075996

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 1, dapat dilihat bahwa nilai *Expected return* tertinggi dimiliki oleh perusahaan Indah Kiat Pulp & Makmur Tbk (INKP) sebesar 0,05653, sedangkan nilai *expected return* terendah dimiliki oleh perusahaan Aneka Tambang Tbk (ANTM) sebesar 0,00530.



Selain itu saham dapat diklasifikasikan ke dalam kategori undervalued dan overvalued berdasarkan perbandingan antara *actual return* (R_i) dan *expected return* [$E(R_i)$]. Saham dengan nilai $R_i > E(R_i)$ dikategorikan sebagai undervalued, sedangkan saham dengan $R_i < E(R_i)$ dikategorikan sebagai overvalued. Hasil analisis menunjukkan bahwa saham ADRO, ANTM, ASII, BBNI, BBRI, BBTN, BMRI, INKP, PGAS, SMGR, dan UNTR tergolong undervalued, sementara saham BBKA, CPIN, GGRM, HMSP, ICBP, INDF, KLBF, PTBA, TLKM, dan UNVR tergolong overvalued.

Hasil perhitungan *Expected Return* dengan model *Arbitrage Pricing Theory* (APT) dari masing-masing saham terdapat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil perhitungan *Expected Return* APT

KODE	Nama Perusahaan	R_i	R_f	$E(F_1)$	$E(F_2)$	$E(F_3)$	β_1 inflasi	β_2 SBI	β_3 Kurs	$E(R_i)$ APT
ADRO	Adaro Energy Tbk.	0,002912	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	2,072997	-10,317995	-0,000217	0,0569695
ANTM	Aneka Tambang Tbk.	0,105291	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	-1,267576	-9,107153	-0,000387	0,0413231
ASII	Astra International Tbk.	0,037014	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	4,245200	-18,618892	0,000039	0,0792474
BBKA	Bank Central Asia Tbk.	-0,012005	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	3,236653	1,924757	-0,00021	0,0494172
BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	-0,000941	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	4,419442	-11,935592	-0,000260	0,0620511
BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	-0,001110	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	8,878283	-31,030687	-0,000360	0,0842954
BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.	0,019483	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	8,157864	-39,903479	-0,000341	0,0907909
BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.	-0,010056	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	6,758426	-4,089461	-0,000382	0,0560019
CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.	-0,002431	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	7,727588	-5,906307	0,000012	0,0757001
GGRM	Gudang Garam Tbk.	0,044461	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	5,911495	-58,416925	0,000277	0,1259088
HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.	0,033356	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	8,400794	-57,339226	0,000091	0,1232838
ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.	-0,026907	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	6,149766	4,073749	0,000058	0,0655682
INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	-0,010991	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	7,445551	11,809749	-0,000013	0,0592645
INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.	0,045760	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	8,384581	-49,939159	-0,000401	0,0972295
KLBF	Kalbe Farma Tbk.	0,000202	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	9,654675	26,028261	-0,000303	0,0408531
PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	0,023810	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	3,275510	-4,732516	-0,000095	0,0600306
PTBA	Bukit Asam Tbk.	-0,005247	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	2,641063	-3,409945	-0,000030	0,0600888
SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.	-0,001485	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	6,044576	-21,900193	-0,000234	0,0751577
TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk.	0,027271	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	4,138371	-8,926680	-0,000159	0,0629460
UNTR	United Tractors Tbk.	0,023094	0,052308	0,002325	-0,00083	40,333333	6,013956	-19,526027	-0,000198	0,0745811
UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	0,053471	0,05231	0,002325	-0,00083	40,333333	26,524652	-2,307549	-0,000227	0,1067387

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai *expected return* saham IDX30 yang dihasilkan oleh model *Arbitrage Pricing Theory* (APT) menunjukkan variasi yang cukup besar antar perusahaan. Nilai *Expected Return* tertinggi dimiliki oleh Gudang Garam Tbk (GGRM) sebesar 0,12591. Sementara itu, Nilai *Expected Return* terendah dimiliki oleh Aneka Tambang Tbk (ANTM) sebesar 0,04132.

Selain itu, saham dapat diklasifikasikan ke dalam kategori undervalued dan overvalued berdasarkan perbandingan antara *actual return* (R_i) dan *expected return* [$E(R_i)$]. Saham dengan nilai $R_i > E(R_i)$ dikategorikan sebagai undervalued, sedangkan saham dengan nilai $R_i < E(R_i)$ dikategorikan sebagai overvalued. Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 2, saham ANTM tergolong undervalued karena memiliki nilai *actual return* yang lebih besar dibandingkan *expected return*. Sementara itu, saham ADRO, ASII, BBKA, BBNI, BBRI, BBTN, BMRI, CPIN, GGRM, HMSP, ICBP, INDF, INKP, KLBF, PGAS, PTBA, SMGR, TLKM, UNTR, dan UNVR tergolong overvalued karena memiliki nilai *actual return* yang lebih kecil dibandingkan *expected return*.



Tabel 3 menyajikan hasil perbandingan nilai *Mean Absolute Deviation* (MAD) dari *Arbitrage Pricing Theory Model* (CAPM) dan *Arbitrage Pricing Theory* (APT) dalam mengestimasi *expected return* saham IDX30.

Tabel 3. MAD CAPM dan APT

KODE	Nama Perusahaan	MAD CAPM	MAD APT
ADRO	Adaro Energy Tbk.	0,01895972	0,05405732
ANTM	Aneka Tambang Tbk.	0,09999292	0,06396821
ASII	Astra International Tbk.	0,42595784	0,04223355
BBCA	Bank Central Asia Tbk.	0,03037434	0,06142188
BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	0,02167571	0,06299227
BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	0,03398208	0,08540577
BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.	0,01637388	0,07130808
BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.	0,03631007	0,0660582
CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.	0,01577394	0,07813079
GGRM	Gudang Garam Tbk.	0,03574061	0,08144812
HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.	0,01506722	0,08992821
ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.	0,03341463	0,09247548
INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	0,01946911	0,07025544
INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.	0,01077051	0,05147001
KLBF	Kalbe Farma Tbk.	0,01265933	0,04065098
PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	0,00739875	0,03622051
PTBA	Bukit Asam Tbk.	0,01611733	0,06533614
SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.	0,02300811	0,07664293
TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk.	0,00736458	0,0356752
UNTR	United Tractors Tbk.	0,00406729	0,0514872
UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	0,00160502	0,05326769
Rata-rata		0,04219443	0,063354

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 3, rata-rata *Mean Absolute Deviation* (MAD) yang dihasilkan oleh *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) sebesar 0,04219443, sedangkan rata-rata MAD berdasarkan model *Arbitrage Pricing Theory* (APT) sebesar 0,063354. Nilai MAD yang lebih rendah menunjukkan bahwa penyimpangan antara return aktual dan return yang diprediksi model semakin kecil. Oleh karena itu, *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dibandingkan *Arbitrage Pricing Theory* (APT) dalam mengestimasi *expected return* saham IDX30 selama tahun 2025.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata *Mean Absolute Deviation* (MAD), *Capital Asset Pricing Theory Model* (CAPM) sebesar 0,04219443, lebih rendah dibandingkan rata-rata MAD model *Arbitrage Pricing Theory* (APT) sebesar 0,063354. Nilai MAD yang lebih rendah pada CAPM mengindikasikan bahwa penyimpangan antara return aktual dan return hasil estimasi model lebih kecil, sehingga CAPM lebih akurat dalam mengestimasi *expected return* saham IDX30 selama periode penelitian ini.

Temuan ini sejalan dengan mayoritas penelitian terdahulu yang membandingkan akurasi CAPM dan APT. Studi literatur oleh Gita, Dara, dan Novita (2024) terhadap 30 artikel yang membahas perbandingan kedua model menemukan bahwa 18 artikel menyimpulkan CAPM



lebih akurat, enam artikel menyatakan APT lebih akurat, dan enam artikel lainnya tidak menemukan perbedaan signifikan antara keduanya. Hasil penelitian ini menguatkan kecenderungan dominan tersebut, meskipun beberapa penelitian lain seperti Ibrahim, Titaley, dan Manurung (2017) serta Rosdiana dan Sohilauw (2024) menunjukkan bahwa akurasi kedua model dapat bervariasi tergantung pada karakteristik saham dan periode pengamatan yang digunakan (James L. Sowder 2014).

Secara teoritis, keunggulan CAPM dalam penelitian ini dapat dijelaskan oleh kesederhanaan model. CAPM hanya membutuhkan estimasi satu parameter risiko, yaitu koefisien beta terhadap pasar, sehingga risiko kesalahan estimasi (*estimation error*) relatif lebih terkendali. Sebaliknya, APT dalam penelitian ini mengestimasi tiga koefisien sensitivitas sekaligus (terhadap inflasi, suku bunga SBI, dan kurs), yang berpotensi memperbesar akumulasi kesalahan estimasi, terutama apabila jumlah observasi bulanan yang tersedia relatif terbatas untuk mengestimasi tiga parameter secara bersamaan.

Implikasi temuan ini bagi investor adalah bahwa untuk saham-saham likuid dan berkapitalisasi besar seperti yang tergabung dalam IDX30, model CAPM dapat menjadi acuan yang lebih andal dan sederhana dalam pengambilan keputusan investasi dibandingkan APT. Meskipun demikian, penggunaan APT tetap relevan sebagai pelengkap analisis, khususnya untuk menangkap eksposur risiko terhadap faktor-faktor makroekonomi yang tidak terakomodasi dalam CAPM.

D. Kesimpulan

Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan *Arbitrage Pricing Theory* (APT). Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai *expected return* yang dihasilkan kedua model berbeda, dengan rata-rata *expected return* CAPM sebesar 0,04219443, dan APT sebesar 0,063354. Perbedaan ini menegaskan bahwa *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) menghasilkan estimasi return yang lebih akurat dibandingkan APT, yang disebabkan oleh perbedaan pendekatan model, dimana CAPM berbasis risiko pasar tunggal sedangkan APT menggunakan pendekatan multifactor yang belum tentu seluruhnya relevan untuk menjelaskan pergerakan return pada sampel penelitian. Temuan ini menunjukkan bahwa pemilihan model penilaian *expected return* berpengaruh terhadap tingkat akurasi estimasi saham dan dapat menjadi implikasi penting bagi investor dalam menentukan strategi investasi sesuai dengan karakteristik risiko yang dihadapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi Lubis, Putri Kemala, Hanna Hotmian Br Silalahi, Anisa Fitria Sinaga, Putri Nidia Sapma, and Veranita Sitio. 2024. 'Pasar Modal Dan Pengaruhnya Terhadap Perekonomian Di Indonesia'. *JAKA (Jurnal Akuntansi, Keuangan, dan Auditing)* 5(1): 196–214. doi:10.56696/jaka.v5i1.10755.
- Fitria Puteri Sholikah, Windi Putri, and Rosalinda Maria Djangi. 2022. 'Peranan Pasar Modal Dalam Perekonomian Negara Indonesia'. *ARBITRASE: Journal of Economics and Accounting* 3(2): 341–45. doi:10.47065/arbitrase.v3i2.496.
- Gita, Virni Sagita, Dara Tista Kaarubi Dara, and Novita Fitrah Ramadhani Novita. 2024. 'Literature Review: Analisis Keakuratan Capital Asset Pricing Model Dan'. *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Perpajakan dan Tata Kelola Perusahaan* 2(2): 424–35. doi:10.70248/jakpt.v2i2.937.



- Gusnita, Anita, Silvia Rosita, and Fanny Oktivia Denovis. 2022. 'Premi Asuransi Jiwa Kontinu Dengan Status Single Life Pada Bonus Demografi'. 1(1).
- Ibrahim, Muhammad Irfan, Jullia Titaley, and Tohap Manurung. 2017. 'Analisis Keakuratan Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan Arbitrage Pricing Theory (APT) dalam Memprediksi Expected Saham pada LQ45'. *d'CARTESIAN* 6(1): 30. doi:10.35799/dc.6.1.2017.15837.
- James L. Sowder. 2014. 'System and Method for Providing Storage Device-Based Advanced Persistent Threat (APT) Protection'.
- Resta, Kemas. 2024. *ISHG Dan IDX30: Dua Indeks Saham Yang Wajib Diketahui Investor Indonesia*. <https://kumparan.com/kemaswisangresta/ihsg-dan-idx30-dua-indeks-saham-yang-wajib-diketahui-investor-indonesia-23tj03d0rUX>.
- Rosdiana, Rosdiana, and Muhammad Irfai Sohilauw. 2024. 'Capital Asset Pricing Model Versus Arbitrage Pricing Theory Model: Which Is More Accurate For Investment'. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi dan Keuangan)* 8(2): 240–56. doi:10.24034/j25485024.y2024.v8.i2.6283.
- Sari, Novita, Immas Nurhayati, and Renea Shinta Aminda. 2022. 'Perbandingan Akurasi CAPM Dan APT Menggunakan Uji Mad Dalam Memprediksi Return Saham Farmasi Terdaftar Di Beli Periode Februari 2020-Desember 2022'.
- Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Elly Zunara, Sri Hartoyo, and Institut Pertanian Bogor. 2016. 'Analisis Pengaruh Faktor Makroekonomi terhadap Return dan Risk Premium Saham Menggunakan Model Arbitrage Pricing Theory'. *Jurnal Aplikasi Manajemen* 14(3): 546–56. doi:10.18202/jam23026332.14.3.15.
- Urwah, Khaerun Nisa, Ida Farida, and Arief Zul Faozi. 2024. 'Analisis Capital Asset Pricing Model (CAPM): Dasar Pengambilan Keputusan Investasi Saham pada Perusahaan Sektor Perbankan'. *Owner* 8(1): 333–44. doi:10.33395/owner.v8i1.1850.
- Xiang, Chengxuan. 2025. 'Evaluating CAPM: Strengths, Limitations, and Alternative Asset Pricing Models'. *Advances in Economics, Management and Political Sciences* 145(1): 37–41. doi:10.54254/2754-1169/2024.LD19020.
- Zunara, E. 2016. 'Analisis Pengaruh Faktor Makroekonomi terhadap Return dan Risk Premium Saham Menggunakan Model Arbitrage Pricing Theory'. *Jurnal Aplikasi Manajemen* 14(3): 546–56. doi:10.18202/jam23026332.14.3.15.

