

**ANALISIS CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM) SEBAGAI
DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN INVESTASI SAHAM SEKTOR
ENERGI PADA INDEKS 30 (IDX30)**

Rahma Auliya Agustin¹

Adyatma Ghurrahman Yassir²

Neneng Paujiyah³

Politeknik Negeri Semarang

rahma.44323021@mhs.polines.ac.id

Abstract

Investment has become an important part of long-term financial planning, especially in the capital market where stocks offer attractive return opportunities along with inherent risks. Therefore, investors need an analytical approach that can support objective decision-making by considering the relationship between return and risk. This study aims to examine investment decisions in energy sector companies listed in the IDX30 index during the 2021–2025 period using the Capital Asset Pricing Model (CAPM). This research applies a descriptive quantitative approach using secondary data obtained from financial statements, monthly closing stock prices, the Composite Stock Price Index (IHSG), and the Bank Indonesia interest rate. The sample was selected through purposive sampling, resulting in three companies: ADRO, PGAS, and PTBA. The analysis includes the calculation of individual return, market return, risk-free rate, beta, expected return, and stock classification based on the Security Market Line (SML). The findings show that ADRO is classified as an efficient and undervalued stock, indicating a buy recommendation, while PGAS and PTBA are categorized as inefficient and overvalued stocks, leading to a sell recommendation. These results indicate that CAPM can be effectively used as a basis for investment decision-making in the energy sector.

Keywords : *CAPM, energy sector, IDX30, investment decision, stock return*

Pendahuluan

Saat ini investasi tak hanya menjadi pilihan semata, namun telah menjadi bagian dari kebutuhan individu dalam perencanaan keuangannya. Menurut Wardhani et al., (2025) mengatakan bahwa investasi tidak hanya berkaitan dengan akumulasi aset, tetapi juga merupakan bagian penting dari manajemen keuangan pribadi yang berkontribusi terhadap kesejahteraan finansial jangka panjang. Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan keuangan mendorong bertambahnya individu untuk menempatkan dana pada berbagai instrumen investasi (Fahmi, 2015). Salah satu instrumen yang banyak diminati

adalah saham, karena mampu memberikan potensi keuntungan yang relatif tinggi dibandingkan instrumen investasi lainnya.

Kemudahan akses informasi pasar modal juga menjadi alasan melonjaknya partisipasi masyarakat dalam aktivitas investasi. Adanya kemudahan akses informasi tersebut tidak serta merta menghilangkan risiko ketidakpastian dan potensi kesalahan dalam pengambilan keputusan, sehingga keputusan investasi tidak dapat dilakukan secara sembarangan. Setiap instrumen investasi, khususnya saham, selalu memiliki hubungan antara *return* dan risiko. Investor pada dasarnya mengharapkan *return* yang optimal, namun *return* tersebut akan selalu sejalan dengan tingkat risiko yang harus ditanggung. Oleh karena itu, dalam proses pengambilan keputusan investasi diperlukan pertimbangan yang matang dan rasional agar investasi yang dilakukan sesuai dengan tujuan dan tingkat toleransi risiko investor.

Capital Asset Pricing Model (CAPM) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan investasi. Fahmi (2015) menyampaikan bahwa *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) merupakan model penentuan harga aset dalam kondisi keseimbangan, di mana *return* yang diharapkan dari suatu sekuritas dipengaruhi secara linier dan positif oleh tingkat sensitivitasnya terhadap perubahan *return* pasar. Metode ini digunakan untuk membantu dalam mengambil keputusan yang tepat dan dapat mengurangi risiko, karena mengukur tingkat *return* yang diharapkan berdasarkan risiko sistematis suatu saham yang direpresentasikan melalui nilai beta. Dengan kata lain, *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) membantu investor untuk memperkirakan tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return*) terhadap risiko.

Selain penerapan metode analisis, aspek lain yang perlu diperhatikan dalam investasi adalah pemilihan sektor saham. Setiap sektor yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) memiliki karakteristik, tingkat risiko, serta prospek pertumbuhan yang berbeda. Variasi kondisi makroekonomi, kebijakan pemerintah, dan dinamika industri turut memengaruhi pergerakan saham pada tiap sektor. Oleh sebab itu, penentuan sektor menjadi langkah strategis sebelum memilih emiten sebagai objek investasi.



Gambar 1. Klasifikasi Sektor Saham Menurut IDX-IC

Sumber: ajaib.co.id

Berdasarkan Indonesia *Stock Exchange Industrial Classification* (IDX-IC) 2021, saat ini terdapat 11 sektor perusahaan yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia, antara lain sektor energi, barang baku, perindustrian, barang konsumen primer, barang konsumen non-primer, kesehatan, keuangan, properti dan real estat, teknologi, infrastruktur, serta transportasi dan logistik. Setiap sektor memiliki karakteristik dan tingkat risiko yang berbeda, sehingga memberikan alternatif pilihan investasi yang beragam bagi investor.

Investor sering menggunakan indeks saham sebagai acuan dalam menentukan keputusan investasi. Salah satu indeks yang banyak dijadikan referensi adalah IDX30, yaitu indeks yang terdiri atas 30 saham dengan tingkat likuiditas tinggi dan kapitalisasi pasar besar. Saham yang termasuk dalam indeks ini umumnya memiliki fundamental yang kuat serta aktif diperdagangkan, sehingga dinilai lebih stabil dan representatif dalam mencerminkan kondisi pasar. Oleh karena itu, IDX30 kerap digunakan sebagai acuan dalam menyusun strategi investasi maupun dalam melakukan analisis kinerja saham.

Di antara berbagai sektor yang tercatat di Bursa Efek Indonesia, sektor energi merupakan salah satu sektor yang layak dijadikan objek kajian dalam pengambilan keputusan investasi. Pemilihan sektor ini didasarkan pada perannya yang krusial dalam mendukung aktivitas ekonomi nasional serta tingkat sensitivitasnya yang tinggi terhadap dinamika ekonomi global. Dalam perkembangan terkini, kinerja sektor energi di pasar modal Indonesia menunjukkan pergerakan yang cukup signifikan. Data Bursa Efek Indonesia mencatat bahwa indeks sektor energi

(IDXENERGY) mengalami pertumbuhan sebesar 65,6% sepanjang tahun 2025, menjadikannya salah satu sektor dengan performa terbaik di antara sebelas indeks sektoral. Selain itu, volatilitas harga komoditas energi dunia, perubahan kebijakan transisi energi, serta pengaruh kondisi geopolitik internasional turut memberikan dampak langsung terhadap pergerakan harga saham pada sektor ini Ahdiat (2026). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sektor energi memiliki karakteristik risiko dan potensi *return* yang berbeda dibandingkan sektor lain, sehingga relevan untuk dikaji dari perspektif hubungan antara *return* dan risiko.

Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif terapan deskriptif, yaitu serangkaian kegiatan terencana dan sistematis yang dilaksanakan dengan metode tertentu untuk menganalisis suatu masalah dengan tujuan mendapatkan jawaban, pengetahuan teoritis dan dapat menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi (Djaali, 2020). Penelitian ini menggunakan informasi dan data dari laporan keuangan untuk mengolah angka dan memperoleh hasil tertentu. Data yang dikumpulkan oleh peneliti bersumber dari laporan keuangan perusahaan tahun 2021-2025.

Dalam penelitian ini sumber data menggunakan data sekunder, yaitu berbagai informasi yang sudah tersedia kemudian digabungkan menjadi satu oleh peneliti untuk mendapatkan berbagai kebutuhan informasi dan data untuk penelitian. Peneliti memperoleh data melalui informasi perusahaan dan laporan keuangan yang bersumber dari Bursa Efek Indonesia (BEI) dan WEB perusahaan.

Populasi adalah 91 perusahaan sektor energi di Bursa Efek Indonesia (BEI). Penentuan sampel menggunakan teknik nonprobability sampling jenis *purposive sampling*, yaitu sampel diambil berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh peneliti (Sugiyono, 2013). Kriteria sampel penelitian sebagai berikut:

Table 1. Kriteria *Purposive Sampling*

No	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia	91

2.	Perusahaan sektor energi yang listing di BEI sebelum tahun 2021	24
3.	Perusahaan sektor energi yang masuk dalam IDX30 periode 2021-2025	3

Adapun dalam perhitungan *return* yang diharapkan (*required of return*) digunakan sebagai dasar keputusan investasi dengan menggunakan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), yaitu dasar analisisnya menggunakan suku bunga, risiko pasar, dan beta. Investor menggunakan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) untuk memperkirakan tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return*) pada suatu saham. Langkah-langkah perhitungan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dapat dilakukan sebagai berikut Nielsen (2019):

1. Mengumpulkan data *closing price*, indeks harga saham gabungan (IHSG), dan Suku Bunga bank Indonesia (*BI Rate*) bulanan periode 2021-2025.
2. Menghitung *return* individu (R_i)

Return individu (R_i) adalah tingkat imbal hasil yang nyataa dari suatu investasi. Data yang digunakan untuk menghitung R_i yaitu *closing price* bulanan. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

P_t = Harga saham penutupan bulan sekarang

P_{t-1} = Harga saham penutupan bulan sebelumnya

3. Menghitung tingkat *return market* (R_m)

Return market (R_m) adalah tingkat imbal hasil pasar dari pergerakan indeks harga saham. Data yang digunakan dalam menghitung *return market* (R_m) yaitu Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) perbulan. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$R_m = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

$IHSG_t$ = Indeks Harga Saham Gabungan pada periode t

$IHSG_{t-1}$ = Indeks Harga Saham Gabungan sebelum periode t

4. Menghitung rata-rata tingkat pengembalian pasar

Expected return Market [E(Rm)] merupakan tingkat imbal hasil pasar yang diharapkan. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$E(R_m) = \frac{\sum_{t=1}^n R_m}{n}$$

Keterangan:

E(Rm) = *Expected return market*

Rm = *Return market*

n = Periode waktu

5. Menghitung *return* aset bebas risiko (Rf)

Return aset bebas risiko atau *Return Risk Free Rate* (Rf) merupakan tingkat bunga yang tidak mendukung risiko dari suatu investasi. Data yang digunakan untuk menghitung *Return Risk Free Rate* (Rf) yaitu suku bunga bank Indonesia (*BI rate*) perbulan. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$R_f = \frac{\sum R_f}{n}$$

Keterangan:

$\sum R_f$ = Jumlah suku bunga periode t

n = Jumlah tahun pengamatan

6. Menghitung beta (β) saham

Beta merupakan alat yang dapat digunakan untuk mengukur volatilitas saham. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$\beta_i = \frac{\sum (R_i - \bar{R}_i) \cdot (R_m - \bar{R}_m)}{(R_m - \bar{R}_m)}$$

Keterangan:

β_i = Beta sekuritas

Ri = *return* realisasi

Rm = *return market*

\bar{R}_i = rata-rata *return* realisasi

\bar{R}_m = rata-rata *return* realisasi

7. Menghitung *return* dan risiko dengan metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM)

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

Keterangan:

$E(R_i)$ = *Return* yang diharapkan

R_f = *Risk free rate*

B_i = Risiko sistematis saham

$E(R_m)$ = Rata-rata tingkat *return market*

8. Klasifikasikan saham sebagai keputusan investasi

$R_i > E(R_i)$ maka saham tersebut merupakan saham yang efisien

(*undervalue*).

$R_i < E(R_i)$ maka saham tersebut merupakan saham yang tidak efisien

(*overvalue*).

Penelitian terdahulu oleh Putri et al., (2025) serta Suhandi & Sihombing, (2024), menunjukkan bahwa metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) banyak digunakan dalam analisis keputusan investasi pada saham IDX30 dan dinilai efektif dalam menilai kelayakan saham serta mengidentifikasi saham yang efisien. Namun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada saham IDX30 secara umum, sehingga kajian yang secara khusus menyoroti sektor energi masih relatif terbatas. Padahal, karakteristik sektor ini yang sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal menjadikannya memiliki profil risiko yang berbeda dibanding sektor lain. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk memberikan gambaran yang lebih spesifik mengenai penerapan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) pada saham sektor energi yang tergabung dalam indeks IDX30, sehingga dapat menjadi dasar pertimbangan yang lebih objektif dalam pengambilan keputusan investasi.



Gambar 2. Kerangka Pemikiran

Hasil dan Pembahasan

Hasil Analisis Pengelompokan Saham Undervalue dan Overvalue Serta Keputusan Berinvestasi

Suatu saham dapat dikatakan *undervalued* jika *return* individual lebih besar daripada tingkat *expected return* [$R_i > E(R_i)$], sedangkan saham dapat dikatakan *overvalued* jika *return* individual lebih kecil daripada tingkat *expected return* [$R_i < E(R_i)$]. Saham *undervalued* disebut saharefisien, sedangkan saham *overvalued* disebut saham tidak efisien. Hasil pengelompokan saham *Undervalued* dan *overvalue* berdasarkan hasil analisis CAPM, yaitu sebagai berikut:

Table 2. Hasil Analisis CAPM

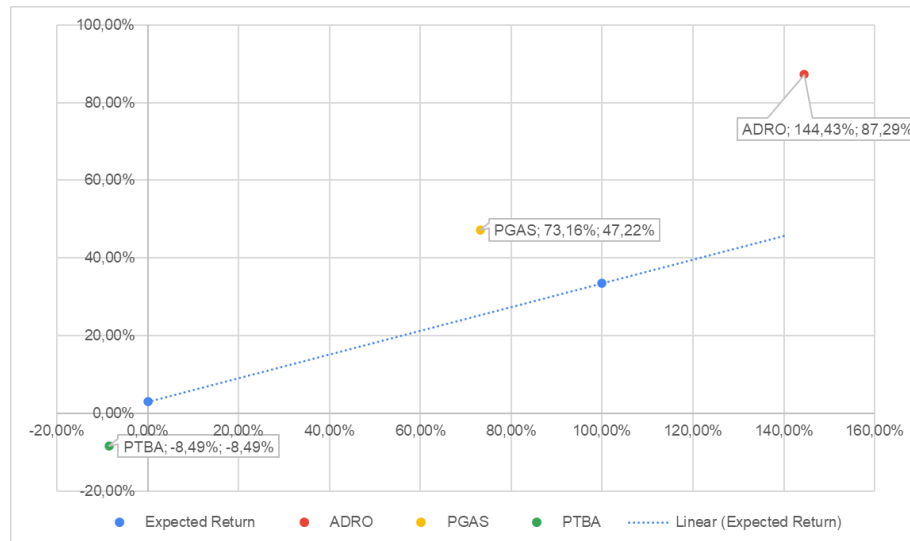
No	Kode Emiten	Ri	E(Ri)	Keterangan	
1	ADRO	0,0201	-0,0142	<i>Undervalued</i>	Efisien
2	PGAS	0,0102	0,0171	<i>Overvalued</i>	Tidak Efisien
3	PTBA	0,0030	0,0108	<i>Overvalued</i>	Tidak Efisien

Tabel tersebut menunjukkan bahwa dari 3 sampel penelitian, terdapat 1 saham efisien dan 2 saham yang tidak efisien. Standar untuk membuat pilihan investasi adalah dengan memilih saham yang efisien, atau saham dengan tingkat

pengembalian yang lebih tinggi daripada tingkat *expected return* [$(R_i) > E(R_i)$]. Keputusan pembelian dilakukan untuk saham efisien begitupun sebaliknya.

Grafik *Security Market Line* (SML)

Grafik *Security Market Line* (SML) menunjukkan hubungan antara risiko sistematis (beta) dengan tingkat *expected return* [$E(R_i)$]. Garis ini menggambarkan model CAPM. Berikut adalah gambar grafik SML dari 3 saham sampel penelitian.



Gambar 3. Grafik *Security Market Line* (SML)

Sumber: Data diolah

Berdasarkan grafik hubungan antara beta (risiko sistematis) dan *expected return* menunjukkan sisi positif, di mana semakin tinggi nilai beta suatu saham, maka semakin tinggi juga *expected return* yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan teori dasar *Capital Asset Pricing Model* yang menyatakan bahwa investor akan menuntut tingkat pengembalian yang lebih tinggi sebagai kompensasi atas risiko yang lebih besar.

Saham ADRO memiliki nilai beta sebesar 144,43% dengan *expected return* sebesar 87,29%. Hal ini menunjukkan bahwa ADRO memiliki tingkat risiko sistematis yang tinggi dengan potensi imbal hasil yang tinggi. Posisi ADRO yang berada di atas garis linear mengindikasikan bahwa saham ini memberikan *return* yang lebih tinggi dibandingkan *return* yang diharapkan berdasarkan tingkat risikonya, sehingga dapat dikategorikan sebagai saham yang *undervalued* vatauu layak dipertimbangkan oleh investor.

Saham PGAS memiliki beta sebesar 73,16% dengan *expected return* sebesar 47,22%. Dilihat bahwa PGAS berada dibawah garis regresi, namun PGAS masih memberikan return yang relatif lebih tinggi dibandingkan risiko yang ditanggung, meskipun tidak seagresif ADRO. Dengan demikian, PGAS dapat dikategorikan sebagai saham *overvalued* dengan profil risiko-menengah yang masih memberikan peluang return yang cukup menarik.

Di sisi lain, saham PTBA menunjukkan nilai beta dan *expected return* yang bernilai negatif, yaitu sebesar -8,49%. Hal ini menunjukkan bahwa pergerakan saham PTBA cenderung berlawanan arah dengan pasar (*defensive stock*). Namun, *expected return* yang negatif menunjukkan bahwa saham ini kurang memberikan imbal hasil yang menarik bagi investor selama periode pengamatan. Posisi PTBA berada di bawah garis linear menandakan bahwa *return* yang diberikan lebih rendah dibandingkan dengan tingkat risiko yang dimilikinya, sehingga dapat dikategorikan sebagai *overvalued* atau kurang optimal untuk dipilih dalam portofolio.

Keputusan Investasi Saham Efisien dan Tidak Efisien

Table 3. Hasil Keputusan Investasi

No	Kode Saham	Rumus CAPM		Grafik SML		Kelompok	Keputusan
1	ADRO	$R_i > E(R_i)$	<i>Undervalued</i>	Diatas garis SML	<i>Undervalued</i>	Efisien	Membeli
2	PGAS	$R_i > E(R_i)$	<i>Over valued</i>	Dibawah garis SML	<i>Overvalued</i>	Tidak Efisien	Menjual
3	PTBA	$R_i > E(R_i)$	<i>Over valued</i>	Dibawah garis SML	<i>Overvalued</i>	Tidak Efisien	Menjual

Berdasarkan tabel di atas, pengelompokkan saham *overvalued* dan *undervalued* dilihat dari tingkat *return* individual yang dibandingkan dengan *expected return*. Apabila tingkat *return* individu lebih besar daripada *expected return* dan posisi saham berada di garis SML maka masuk ke dalam kelompok

saham *undervalued*. Pada penelitian ini yang tergolong *undervalued* yaitu saham ADRO.

Sementara itu, apabila tingkat *return* individu lebih kecil daripada *expected return* dan posisi saham berada di bawah garis SML maka masuk ke dalam kelompok *overvalued*. Pada penelitian ini terdapat dua saham yang tergolong dalam kelompok *overvalued* yaitu saham PGAS dan PTBA.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan pendekatan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Security Market Line* (SML), dapat disimpulkan bahwa tingkat pengembalian individu suatu saham menjadi penentu kelayakan investasinya. Saham ADRO terbukti sebagai saham yang efisien atau *undervalued* karena mampu memberikan tingkat pengembalian individu yang lebih besar daripada *expected return* ($R_i > E(R_i)$) dan posisinya berada di atas garis SML, sehingga keputusan investasi yang direkomendasikan adalah membeli. Sebaliknya, saham PGAS dan PTBA diklasifikasikan sebagai saham yang tidak efisien atau *overvalued* dikarenakan tingkat pengembalian individunya yang lebih kecil dari *expected return* ($R_i < E(R_i)$) dan posisinya yang berada di bawah garis SML, sehingga keputusan yang paling rasional bagi investor adalah menjualnya guna menghindari potensi kerugian akibat penurunan harga lebih lanjut.

Temuan ini memberikan implikasi praktis yang krusial bagi para investor dalam merancang strategi portofolio di pasar modal. Pendekatan analisis CAPM dan pemetaan melalui grafik SML dapat dijadikan sebagai instrumen penyaring awal (*screening*) dalam mengevaluasi kinerja nyata suatu saham. Hal ini mengimplikasikan bahwa investor tidak seharusnya hanya terpaku pada besaran risiko sistematis (beta) semata, melainkan harus tetap mengevaluasi posisi saham terhadap garis *expected return* guna memastikan bahwa setiap risiko sepadan dengan tingkat pengembalian.

Pada penelitian ini memiliki keterbatasan utama pada ruang lingkup objek penelitian, yakni hanya berfokus pada tiga sampel emiten (ADRO, PGAS, dan PTBA). Keterbatasan jumlah sampel ini mengakibatkan kesimpulan yang ditarik belum cukup kuat untuk merepresentasikan dinamika, volatilitas, dan karakteristik pasar modal secara keseluruhan, sehingga tidak dapat serta-merta digunakan pada

saham lain. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan cakupan objek dengan melibatkan lebih banyak perusahaan dari berbagai indeks maupun sektor industri yang lebih luas, agar hasil analisis yang didapatkan nantinya menjadi lebih komprehensif, akurat, dan representatif terhadap kondisi pasar yang sesungguhnya.

Daftar Pustaka

- Ahdiat, A. (2026). *This is the Best Performing Stock Sector on the IDX in 2025*. This is the Best Performing Stock Sector on the IDX in 2025
- Djaali, P. D. H. (2020). *METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF* (B. S. Fatmawati (ed.)). PT Bumi Aksara.
- Fahmi, I. (2015). *Manajemen Investasi Teori dan Soal Jawab*.
- Nielsen, L. T. (2019). *Instantaneous Arbitrage and the CAPM*. May 2006, 1–22.
- Putri, F. A., Nurman, Aslam, A. P., Ramli, A., & Anwar. (2025). *Penggunaan Capital Asset Pricing Model (CAPM) untuk Menilai Kelayakan Investasi pada Saham Indeks IDX30 di Bursa Efek Indonesia (BEI) Tahun 2019-2023*. 3. <https://doi.org/https://doi.org/10.54066/jmbe-itb.v3i2.3025>
- Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D*. CV Alfabeta.
- Suhandi, & Sihombing, P. (2024). *STOCK PORTFOLIO ANALYSIS USING THE CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM) ON COMPANIES IN THE IDX30 INDEX*. 7(3), 8292–8309.
- Wardhani, W., Kadafi, M. A., Purnamasari, I., & Rachmawaty, A. (2025). *Smart Investment Awareness : Introducing Safe and Productive Investment for Millennials Cerdas Berinvestasi : Memperkenalkan Investasi yang Aman dan Produktif untuk Generasi Milenial*. 2(February), 14–21.

LAMPIRAN

Hasil Perhitungan Return Individu

Link spreadsheet perhitungan https://docs.google.com/spreadsheets/d/17DIFVMQF7Yoe894K94a_8L

Rm (lag) 32,08%

Rj (lag) 0,05%

Harga ADRD Bulun	Harga penutup. Rj	Harga PGAS Bulun	Harga penutup. Rj	Harga PTBA Bulun	Harga penutup. Rj	B-SG Bulun	Harga penutup. Rj	BULAN	2021	2022	2023	2024	2025
January 2021	100	January 2021	1440	January 2021	2750	January 2021	4245,8	Januari	0,000	3,08%	0,00%	1,50%	-1,00%
February 2021	87	February 2021	135	February 2021	2620	February 2021	3965,32	Februari	-0,000	3,08%	0,00%	1,50%	-1,00%
March 2021	145	March 2021	125	March 2021	2370	March 2021	3864,62	Maret	-0,000	3,08%	-0,00%	-0,37%	1,83%
April 2021	199	April 2021	75	April 2021	2350	April 2021	3947,44	April	0,000	3,08%	0,00%	0,30%	0,30%
May 2021	140	May 2021	100	May 2021	2000	May 2021	3965,40	Mei	0,000	3,08%	0,00%	0,64%	0,64%
June 2021	155	June 2021	97	June 2021	2230	June 2021	4070,04	Juni	0,000	3,08%	0,00%	1,41%	1,41%
July 2021	100	July 2021	100	July 2021	270	July 2021	4003	Juli	0,000	3,08%	0,00%	1,32%	1,32%
August 2021	170	August 2021	190	August 2021	2740	August 2021	4286,94	Agustus	0,000	3,08%	0,00%	2,22%	2,22%
September 2021	160	September 2021	150	September 2021	2680	September 2021	4591,35	September	0,000	3,08%	0,00%	4,84%	4,84%
October 2021	170	October 2021	150	October 2021	2600	October 2021	4331,93	Oktober	0,000	3,08%	0,00%	4,84%	4,84%
November 2021	170	November 2021	137	November 2021	2770	November 2021	4581,48	November	0,000	3,08%	0,00%	4,84%	4,84%
December 2021	210	December 2021	180	December 2021	2650	December 2021	4631,5	Desember	0,000	3,08%	0,00%	4,84%	4,84%
January 2022	170	January 2022	140	January 2022	3140	January 2022	4988,07	Januari	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
February 2022	200	February 2022	145	February 2022	3290	February 2022	5075,44	Februari	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
March 2022	150	March 2022	140	March 2022	3800	March 2022	5226,07	Maret	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
April 2022	170	April 2022	180	April 2022	4030	April 2022	5399,91	April	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
May 2022	280	May 2022	190	May 2022	3800	May 2022	5615,8	Mei	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
June 2022	170	June 2022	180	June 2022	4300	June 2022	5901,02	Juni	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
July 2022	150	July 2022	180	July 2022	4200	July 2022	5765,69	Juli	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
August 2022	160	August 2022	150	August 2022	4700	August 2022	5949,8	Agustus	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
September 2022	160	September 2022	177	September 2022	3800	September 2022	5706,89	September	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
October 2022	170	October 2022	180	October 2022	3800	October 2022	5708,3	Oktober	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
November 2022	180	November 2022	190	November 2022	3400	November 2022	5850,62	November	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
December 2022	200	December 2022	150	December 2022	3400	December 2022	6189,34	Desember	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
January 2023	200	January 2023	165	January 2023	3800	January 2023	6443,24	Januari	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
February 2023	180	February 2023	180	February 2023	3990	February 2023	6805,28	Februari	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
March 2023	170	March 2023	140	March 2023	4140	March 2023	6976,72	Maret	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
April 2023	150	April 2023	140	April 2023	3500	April 2023	6931,26	April	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
May 2023	170	May 2023	130	May 2023	3800	May 2023	6903,88	Mei	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
June 2023	140	June 2023	180	June 2023	2770	June 2023	6931,36	Juni	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
July 2023	170	July 2023	177	July 2023	2840	July 2023	6961,26	Juli	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
August 2023	180	August 2023	177	August 2023	2800	August 2023	6939,89	Agustus	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
September 2023	170	September 2023	170	September 2023	2400	September 2023	6752,2	September	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
October 2023	160	October 2023	185	October 2023	2400	October 2023	7080,74	Oktober	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
November 2023	170	November 2023	170	November 2023	2400	November 2023	7272,8	November	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
December 2023	170	December 2023	185	December 2023	2600	December 2023	7207,94	Desember	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
January 2024	170	January 2024	1090	January 2024	2540	January 2024	7336,3	Januari	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
February 2024	170	February 2024	180	February 2024	2970	February 2024	7289,66	Februari	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
March 2024	170	March 2024	1470	March 2024	3030	March 2024	7294,2	Maret	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
April 2024	170	April 2024	180	April 2024	2490	April 2024	6970,74	April	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
May 2024	170	May 2024	160	May 2024	2460	May 2024	7043,58	Mei	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
June 2024	170	June 2024	1600	June 2024	2680	June 2024	7255,76	Juni	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
July 2024	170	July 2024	160	July 2024	2730	July 2024	7401,73	Juli	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
August 2024	180	August 2024	1430	August 2024	3090	August 2024	7427,93	Agustus	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
September 2024	160	September 2024	165	September 2024	2940	September 2024	7574,02	September	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
October 2024	160	October 2024	130	October 2024	2700	October 2024	7741,27	Oktober	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
November 2024	140	November 2024	190	November 2024	2750	November 2024	7079,9	November	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
December 2024	150	December 2024	1600	December 2024	2690	December 2024	7399,2	Desember	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
January 2025	170	January 2025	130	January 2025	2590	January 2025	4270,6	Januari	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
February 2025	160	February 2025	165	February 2025	2500	February 2025	4601,62	Februari	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
March 2025	160	March 2025	165	March 2025	2740	March 2025	4746,79	Maret	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
April 2025	140	April 2025	1600	April 2025	2890	April 2025	5031,62	April	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
May 2025	170	May 2025	165	May 2025	2440	May 2025	4927,68	Mei	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
June 2025	170	June 2025	1600	June 2025	2400	June 2025	5189,34	Juni	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
July 2025	170	July 2025	170	July 2025	2400	July 2025	5603,69	Juli	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
August 2025	160	August 2025	1600	August 2025	2350	August 2025	6090,06	Agustus	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
September 2025	180	September 2025	1740	September 2025	2400	September 2025	6603,88	September	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
October 2025	180	October 2025	1600	October 2025	2300	October 2025	6928,70	Oktober	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
November 2025	180	November 2025	160	November 2025	2300	November 2025	6646,94	November	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
December 2025	180	December 2025	2100	December 2025	2400	December 2025	6929,60	Desember	0,000	3,08%	0,00%	0,75%	0,75%
Average	2,03%	Average	1,02%	Average	0,30%								

No	Saham	R	Rf	Beta	E(Rm)	E(Rm)-Rf	beta*(E(Rm)-Rf)	E(Rj)-beta*(E(Rm)-Rf)
1	ADRO	0,05%	0,04925	1,444	0,0563	-0,0439	-0,0434	-0,0434
2	PGAS	0,04%	0,04925	0,732	0,0563	-0,0439	-0,0320	0,0171
3	PTBA	0,0030	0,04925	0,877	0,0563	-0,0439	-0,0386	-0,0386

Link spreadsheet perhitungan https://docs.google.com/spreadsheets/d/17DIFVMQF7Yoe894K94a_8L

No	Saham	Beta	Expected Return
1	ADRO	1,444	33,46%
2	PGAS	0,732	23,28%
3	PTBA	0,877	23,22%