

**ANALISIS VALUASI SAHAM SUB-INDUSTRI
PERTAMBANGAN BATUBARA DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI)
MELALUI METODE *DISCOUNTED CASH FLOW* (DCF) DAN
*RELATIVE VALUATION***



Skripsi Oleh :

FADEL RAMADHAN

01011282025078

MANAJEMEN

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Ekonomi

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS EKONOMI

2024

ASLI

JURUSAN MANAJEMEN 10 / 2024
FAKULTAS EKONOMI 3

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF

ANALISIS VALUASI SAHAM SUB-INDUSTRI PERTAMBANGAN BATU BARA DI
BURSA EFEK INDONESIA (BEI) MELALUI METODE *DISCOUNTED CASH FLOW*
(DCF) DAN *RELATIVE VALUATION*

Disusun oleh:

Nama : Fadel Ramadhan
NIM : 01011282025078
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Manajemen
Bidang Kajian : Manajemen Keuangan

Disetujui untuk digunakan dalam ujian komprehensif

Tanggal Persetujuan

Dosen Pembimbing

16 Mei 2024



Dr. Shelfi Malinda, S.E., M.M.

NIP. 198303112014042001

ASLI

JURUSAN MANAJEMEN 10 / 2024
FACULTAS EKONOMI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**ANALISIS VALUASI SAHAM SUB-INDUSTRI PERTAMBANGAN BATU
BARA DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) MELALUI METODE
DISCOUNTED CASH FLOW (DCF) DAN *RELATIVE VALUATION***

Disusun oleh

Nama : Fadel Ramadhan
NIM : 01011282025078
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Manajemen
Bidang Kajian/Konsentrasi : Manajemen Keuangan

Telah diuji dalam ujian komprehensif pada tanggal 29 Mei 2024 dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Panitia Ujian Komprehensif

Indralaya, 29 Mei 2024

DOSEN PEMBIMBING

DOSEN PENGUJI



Dr. Shella Malinda, S.E., M.M.

NIP. 198303112014042001




Nyimas Dewi Murnila Saputri, S.E., M.S.M

NIP. 199404112019032036

Mengetahui

KETUA JURUSAN MANAJEMEN



Dr. Muhammad Ichsan Hadjri, S.T., M.M.

NIP. 198907112018031001

SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Fadel Ramadhan
NIM : 01011282025078
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Manajemen
Bidang Kajian/Konsentrasi : Manajemen Keuangan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : Analisis Valuasi Saham Sub-Industri Pertambangan Batu Bara di Bursa Efek Indonesia (BEI) melalui Metode *Discounted Cash Flow* (DCF) dan *Relative Valuation*.

Pembimbing : Dr. Shelfi Malinda, S.E., M.M

Tanggal ujian : 29 Mei 2024

Adalah hasil karya saya sendiri, dalam skripsi tidak ada kutipan hasil karya orang lain yang tidak disebutkan sumbernya.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila pernyataan saya ini tidak benar di kemudian hari, saya bersedia dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan.

Indralaya, 29 Mei 2024

Pembuat Pernyataan



Fadel Ramadhan

01011282025078

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Valuasi Saham Sub-Industri Pertambangan Batu Bara di Bursa Efek Indonesia (BEI) melalui Metode *Discounted Cash Flow* (DCF) dan *Relative Valuation*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Fakultas Ekonomi, Universitas Sriwijaya. Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis ingin memberikan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak terkait.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya serta memberikan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang manajemen keuangan dan valuasi saham.

Indralaya, 29 Mei 2024



Fadel Ramadhan

01011282025078

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Should I kill myself or have a cup of a coffee?”

And I choose coffee everyday”

Albert Camus

Skripsi ini dipersembahkan kepada :

- Tuhan Yang Maha Esa
 - Ibu
 - Keluarga
- Teman-teman seperjuangan
 - Almamater

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Shelfi Malinda, S.E., M.M selaku dosen pembimbing yang dengan sabar dan penuh dedikasi memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan moril yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini. Tanpa bimbingan beliau, skripsi ini tidak akan tersusun dengan baik.
2. Bapak Prof Dr. Taufiq Marwa, S.E., M.Si selaku Rektor Universitas Sriwijaya, yang telah memberikan kesempatan dan sarana yang mendukung selama penulis menempuh pendidikan di universitas ini.
3. Bapak Prof. Dr. Mohammad Adam, S.E., M.E., selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas yang memadai sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik.
4. Bapak Dr. Muhammad Ichsan Hadjri, S.T., M.M., selaku Ketua Program Studi Manajemen, yang selalu memberikan kemudahan dalam segala urusan administratif serta dukungan yang tiada henti.
5. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Ekonomi, yang telah memberikan ilmu dan wawasan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Sriwijaya. Ilmu yang diberikan menjadi dasar yang kuat dalam penyusunan skripsi ini.
6. Mama, yang selalu memberikan doa, dukungan, serta kasih sayang yang tak terhingga. Motivasi dan dorongan dari keluarga menjadi sumber semangat yang luar biasa bagi penulis.
7. Keluarga tercinta, terutama Ibu Fatila, Ibu Fariha, Ibu Farina, Mba Lia, Mas Agus, Bang Riki, Mba Nia, dan anggota keluarga lainnya yang tidak dapat disebutkan semuanya.

8. Teman-teman seperjuangan, khususnya angkatan 2020, yang selalu memberikan semangat, bantuan, serta kebersamaan yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini. Diskusi dan kerja sama yang terjalin memberikan banyak inspirasi dan solusi.
9. Teman-teman Komunitas Studi Pasar Modal FE Unsri yang telah memberikan dukungan, pengetahuan, dan pengalaman yang sangat bermanfaat dalam memperkaya pemahaman penulis mengenai pasar modal.
10. Para instruktur dan staf CSA Institute, yang telah memberikan pelatihan dan bimbingan yang sangat bermanfaat dalam memahami metode penelitian. Pengetahuan yang penulis peroleh dari CSA Institute sangat membantu dalam menyusun dan menyempurnakan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini. Bantuan dan dukungan dari berbagai pihak sangat berarti bagi penulis.

ABSTRAK

ANALISIS VALUASI SAHAM SUB-INDUSTRI PERTAMBANGAN BATU BARA DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) MELALUI METODE *DISCOUNTED CASH FLOW* (DCF) DAN *RELATIVE VALUATION*

Oleh:

Fadel Ramadhan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi nilai intrinsik saham perusahaan sub-industri pertambangan batubara terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan dua metode valuasi yaitu *Discounted Cash Flow* (DCF) dengan pendekatan FCFF dan FCFE serta *Relative Valuation* dengan pendekatan PER, PBVR, dan PSR secara deskriptif kuantitatif. Temuan penelitian menunjukkan bahwa PT Adaro Energy Tbk (ADRO) dan PT Bukit Asam Tbk (PTBA) secara konsisten berada pada posisi *undervalued* dan direkomendasikan untuk beli pada semua simulasi dengan kedua metode valuasi. Selain itu hasil penelitian pada setiap metode valuasi memiliki nilai intrinsik dan *Margin of Safety* (MOS) yang bervariasi dan diketahui juga bahwa PBVR adalah metode yang memiliki tingkat akurasi *Root Mean Square Error* (RMSE) terbaik.

Kata kunci: Valuasi Saham, Batu Bara, *Discounted Cash Flow*, *Relative Valuation*, *Root Mean Square Error*


Pembimbing

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen



Dr. Shelfi Malinda, S.E., M.M.
NIP. 198303112014042001



Dr. Muhammad Ichsan Hadjri, S.T., M.M.
NIP. 198907112018031001

ABSTRACT

VALUATION ANALYSIS OF THE COAL MINING SUB-INDUSTRY STOCKS ON THE INDONESIA STOCK EXCHANGE (IDX) USING THE DISCOUNTED CASH FLOW (DCF) AND RELATIVE VALUATION METHODS

By:

Fadel Ramadhan

This research aims to evaluate the intrinsic value of shares in coal mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) using two valuation methods: the Discounted Cash Flow (DCF) approach using FCFE and FCFF, as well as the Relative Valuation approach using PER, PBVR, and PSR. The study adopts a descriptive quantitative approach. The findings indicate that PT Adaro Energy Tbk (ADRO) and PT Bukit Asam Tbk (PTBA) consistently appear undervalued and recommended for buy across all simulations using both valuation methods. Additionally, the research reveals that each valuation method yields varying intrinsic values and Margins of Safety (MOS). Among these, PBVR is identified as the method with the highest accuracy, as measured by the Root Mean Square Error (RMSE).

Keywords: Stock Valuation, Coal, Discounted Cash Flow, Relative Valuation, Root Mean Square Error


Advisor

Knowing,

Head of Management Program



Dr. Shelfi Malinda, S.E., M.M.
NIP. 198303112014042001



Dr. Muhammad Ichsan Hadjri, S.T., M.M.
NIP. 198907112018031001

SURAT PERNYATAAN ABSTRAK

Saya dosen pembimbing skripsi menyatakan bahwa abstrak skripsi dalam bahasa Inggris dari mahasiswa:

Nama : Fadel Ramadhan
NIM : 01011282025078
Jurusan : Manajemen

Judul Skripsi : Analisis Valuasi Saham Sub-Industri Pertambangan Batu Bara di Bursa Efek Indonesia melalui Metode *Discounted Cash Flow* (DCF) dan *Relative Valuation*.

Telah saya periksa cara penulisan, *grammar*, maupun susunan *tenses*-nya dan kami setuju untuk disampaikan pada lembar abstrak.

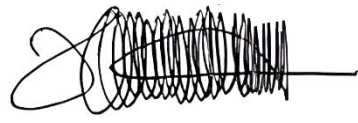
Pembimbing

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen



Dr. Shelfi Malinda, S.E., M.M.
NIP. 198303112014042001



Dr. Muhammad Ichsan Hadjri, S.T., M.M.
NIP. 198907112018031001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

	Nama	Fadel Ramadhan
	NIM	01011282025078
	Tempat, Tanggal Lahir	Sungailiat, 19 November 2002
	Alamat	Sungailiat
	<i>Handphone</i>	0895-2622-9728
Agama	Islam	
Jenis Kelamin	Laki-laki	
Kewarganegaraan	Indonesia	
Tinggi Badan	171 Cm	
Berat Badan	80 Kg	
Email	fadelramadhan88@gmail.com	
RIWAYAT PENDIDIKAN		
2008-2014	SD Negeri 10 Sungailiat	
2014-2017	SMP Negeri 2 Sungailiat	
2017-2020	SMA Negeri 1 Sungailiat	
RIWAYAT ORGANISASI		
2020-2021	<i>Young Entrepreneur</i> Sriwijaya	
2021-2023	Komunitas Studi Pasar Modal FE Unsri	
RIWAYAT MAGANG		
2023	<i>Researcher</i> (Kampus Merdeka X Bank Indonesia VII)	
2023	<i>Research Analyst</i> (<i>Footprint Solutions</i> Singapore)	
2023	<i>Market Research Analyst</i> (<i>Green Proposition Consulting</i> UAE)	
SERTIFIKASI KOMPETENSI		
2021	<i>Junior Web Developer (JWD)</i> oleh Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)	
2023	<i>Certified Securities Analyst (CSA)</i> oleh Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)	

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Bagi Investor.....	7
1.4.2 Bagi Perusahaan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Investasi Keuangan.....	8
2.2 Pasar Modal	9
2.3 Saham	11
2.4 Analisis Fundamental	12
2.5 Valuasi Saham	13
2.5.1 <i>Discounted Cash Flows</i> (DCF).....	16
2.5.2 <i>Price to Earning Ratio</i> (PER).....	17
2.5.3 <i>Price to Book Value Ratio</i> (PBVR)	18
2.5.4 <i>Price to Sales Ratio</i> (PSR).....	18
2.6 Teknik Pengambilan Keputusan Investasi.....	19
2.7 Perbandingan Metode Valuasi.....	20
2.8 Penelitian Terdahulu.....	21

2.9 <i>Framework</i> Penelitian	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Jenis Penelitian	31
3.2 Populasi dan Sampel	31
3.2.1 Populasi Penelitian.....	31
3.2.2 Sampel Penelitian	32
3.3 Data dan Metode Pengumpulan Data.....	33
3.3.1 Data Penelitian.....	33
3.3.2 Metode Pengumpulan Data.....	33
3.4 Metode Analisis Data	34
3.4.1 <i>Discounted Cash Flow</i> (DCF)	34
3.4.2 <i>Relative Valuation</i>	40
3.5 Keputusan Investasi Saham.....	42
3.6 Uji Akurasi <i>Root Mean Square Error</i> (RMSE).....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Deskripsi Objek Penelitian	44
4.1.1 Industri Pertambangan Batu Bara	45
4.2 Analisis <i>Discounted Cash Flow</i>	47
4.2.1 Menentukan Tingkat Pertumbuhan Pendapatan dan Penyesuaiannya..	47
4.2.2 Melakukan Proyeksi Keuangan	49
4.2.3 Menentukan <i>Cost of Equity</i> , <i>Cost of Debt</i> , dan WACC.....	50
4.2.4 Menghitung Valuasi Saham Menggunakan Metode DCF.....	56
4.3 Analisis <i>Relative Valuation</i> (PER, PBVR, & PSR)	61
4.3.1 Mencari Nilai Estimasi EPS, BVPS, dan SPS perusahaan tahun 2024	61
4.3.2 Mencari <i>Mean (average)</i> PER, PBVR, dan PSR.....	62
4.3.3 Menghitung Nilai Intrinsik	63
4.4 Pembahasan	63
4.4.1 Analisis <i>Root Mean Squared Error</i> (RMSE).....	68
4.4.2 Pembahasan Metode Valuasi Terakurat pada Sampel Penelitian	70
BAB V PENUTUP.....	74
5.1 Kesimpulan.....	74
5.2 Keterbatasan Penelitian	74

5.3 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Perbandingan Pertumbuhan Harga IHSG dan IDX <i>Energy</i>	2
Gambar 1. 2 Fluktuasi Harga Batu Bara Acuan Global.....	4
Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian.....	30
Gambar 4. 1 Proses Pembentukan Batu Bara.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	21
Tabel 3. 1 Sampel Penelitian.....	32
Tabel 3. 2 Nama Perusahaan dan <i>Ticker Code</i>	33
Tabel 3. 3 Asumsi Perhitungan WACC.....	37
Table 4.1 Listing date dan Harga Closing Sampel Penelitian.....	44
Table 4.2 Kategori Bisnis Sampel Penelitian.....	46
Table 4.3 Data Historis Pertumbuhan Pendapatan Perusahaan	48
Table 4.4 Asumsi Proyeksi Variabel Keuangan	49
Table 4.5 <i>Cost of Equity</i> , <i>Cost of Debt</i> , dan WACC.....	56
Table 4.6 Perhitungan Beta Sampel Penelitian	51
Table 4.7 Perhitungan <i>Cost of Equity</i>	52
Table 4.8 Perhitungan <i>Cost of Debt</i>	53
Table 4.9 Perhitungan <i>Weighted Average of Cost of Capital (WACC)</i>	55
Table 4.10 Contoh Perhitungan FCFF, <i>Terminal Value</i> , dan <i>Present Value of Terminal Value</i> PT Adaro Energy Indonesia Tbk	57
Table 4.11 Contoh perhitungan nilai <i>Enterprise Value</i> , <i>Equity Value</i> , dan <i>Intrinsic Value</i> PT Adaro Energy Indonesia Tbk Metode FCFF.....	58
Table 4.12 Contoh Perhitungan FCFE, <i>Terminal Value</i> , dan <i>Present Value of Terminal Value</i> PT Adaro Energy Indonesia Tbk	59
Table 4.13 Contoh perhitungan nilai <i>Enterprise Value</i> , <i>Equity Value</i> , dan <i>Intrinsic Value</i> PT Adaro Energy Indonesia Tbk Metode FCFE	60
Table 4.14 Proyeksi Variabel Keuangan Valuasi Relatif (<i>Forward</i> Tahun 2024) 61	
Table 4.15 Perhitungan PER, PBVR, dan PSR.....	62
Table 4.16 Nilai Intrinsik Berdasarkan Valuasi Relatif.....	63
Table 4.17 Nilai Intrinsik dan Keputusan Investasi Sampel Penelitian berdasarkan Metode DCF.....	65
Table 4.18 Nilai Intrinsik dan Keputusan Investasi Sampel Penelitian berdasarkan Metode <i>Relative Valuation</i>	66
Table 4.19 <i>Margin of Safety (MOS)</i> Sampel Penelitian	67
Table 4.20 Nilai RMSE Metode Valuasi Saham	69

BAB I

PENDAHULUAN

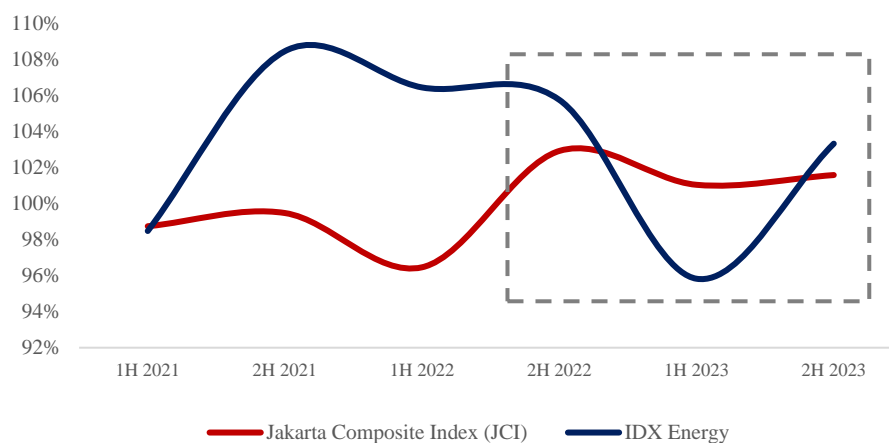
1.1 Latar Belakang

Investasi berarti pertukaran sejumlah dana dengan aset investasi yang tujuan akhirnya adalah mendapatkan tingkat pengembalian di masa depan, aset investasi ini dikategorikan sebagai aset riil seperti emas, tanah, dan lain-lain atau aset keuangan seperti produk pasar modal yakni obligasi, reksadana, saham, dan lain sebagainya (Adnyana, 2020). Salah satu instrumen investasi keuangan yang terdapat di pasar modal adalah saham. Saham merupakan bukti kepemilikan perusahaan, dimana ketika perusahaan sudah melakukan *Initial Public Offering* (IPO) atau *listing* di suatu bursa efek di negara tertentu maka masyarakat atau publik dapat membeli bukti kepemilikan tersebut (Bodie et al., 2014). Berdasarkan Paningrum (2022) saham merupakan tanda kepemilikan atas aset-aset perusahaan atau emiten yang menerbitkan saham. Dengan memiliki saham suatu perusahaan maka investor akan mempunyai hak terhadap pendapatan dan kekayaan perusahaan, setelah dikurangi dengan pembayaran semua kewajiban perusahaan atau dalam artian investor memiliki hak untuk mendapatkan dividen (Bodie et al., 2014).

Sebelum melakukan investasi saham, diperlukan sebuah alat analisis, alat analisis ini memiliki spektrum yang luas, para investor profesional seringkali melakukan analisis makroekonomi, analisis industri, hingga analisis fundamental perusahaan yang digunakan untuk memastikan keputusan investasi yang objektif (Tjhin & Santoso, 2017). Selain itu terdapat satu analisis fundamental yang sangat lumrah yang dapat dilakukan oleh investor yaitu valuasi saham. Valuasi saham merupakan metode analisis dengan metode kuantitatif yang dilakukan untuk menentukan nilai intrinsik dari suatu saham (Nareswari, 2021). Nilai intrinsik adalah nilai atau harga saham yang seharusnya diapresiasi oleh pasar (Tandelilin, 2018). Untuk menentukannya terdapat dua jenis valuasi saham yaitu valuasi *absolute* dan valuasi *relative* (Tjhin & Santoso, 2017). Inti dari valuasi saham

adalah untuk menentukan apakah suatu saham tergolong mahal atau *overvalued* atau suatu saham tergolong murah atau *undervalued*. Ketika harga suatu saham melebihi harga valuasinya maka saham tersebut tergolong *overvalued*, sementara saat harga saham dibawah harga valuasinya maka saham tersebut tergolong *undervalued* (Tandelilin, 2018).

Valuasi *relative* adalah penilaian suatu saham yang menggunakan data internal perusahaan kemudian membandingkan rasio valuasi seperti *Price to Book Value* (PBV), *Price to Earning Ratio* (PER), dan lain sebagainya dengan industri dan perusahaan sejenis (Wira, 2014). Selanjutnya valuasi *absolute* mengkoordinir dan menggabungkan data internal perusahaan dan berbagai variabel yang memerlukan asumsi peneliti seperti data *risk free*, *risk premium*, dan lain sebagainya (Damodaran, 2012). Valuasi *absolute* sering digunakan oleh perusahaan besar seperti *big fund* maupun institusional investor dalam melakukan analisis, contohnya adalah *Discounted Cash Flow* (DCF) *Analysis*, *Dividend Discount Model*, dan lain sebagainya (Damodaran, 2012).



Sumber : Yahoo Finance, Diolah (2024)

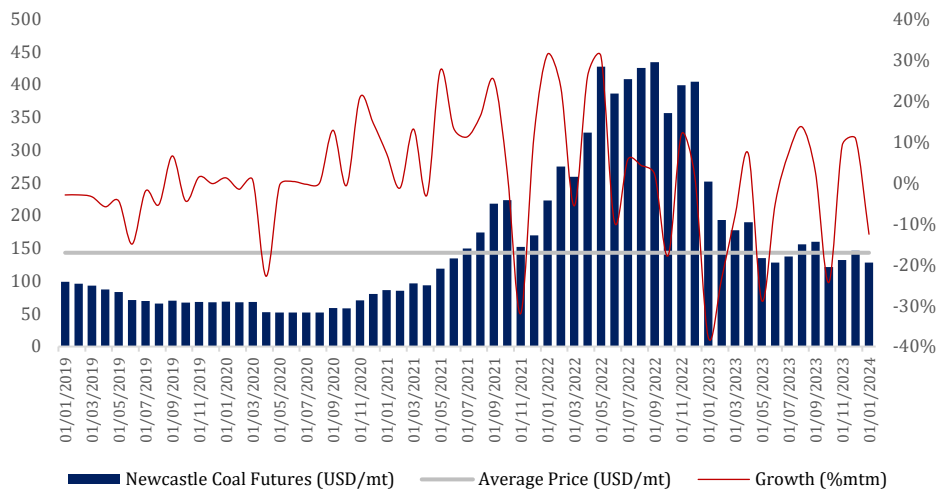
Gambar 1. 1 Perbandingan Pertumbuhan Harga IHSI dan IDX Energy

Fenomena yang terjadi dalam beberapa periode yang lalu adalah terjadinya kenaikan harga saham yang bergerak di sektor *energy*. Sektor *energy* terbagi menjadi dua industri utama yaitu industri *oil, gas, & coal* dan *alternative energy*. Kenaikan harga saham yang bergerak di sektor *energy* tersebut mulai terlihat pada

semester dua tahun 2021 hingga semester dua tahun 2022 yang terlihat pada Gambar 1.1 yang sebagian besar pada periode tersebut mengalahkan pertumbuhan pada Jakarta Composite Index (JCI) atau kerap dikenal dengan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Fenomena *outperformed* sektor *energy* terhadap IHSG ini juga tidak luput dari membaiknya kinerja perusahaan akibat kenaikan harga komoditas *energy* dunia, yang pada akhirnya mempengaruhi ekspektasi investor untuk melakukan opsi pembelian. Sementara, sejak akhir tahun 2022 hingga tahun 2023 telah terjadi normalisasi harga komoditas energi sehingga membuat rata-rata *return* sektor energi cenderung berada di bawah return Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG).

Jumlah perusahaan yang berada di sektor *energy* berdasarkan Bursa Efek Indonesia (2022) adalah 76 perusahaan, dengan 73 perusahaan pada industri *oil, gas, & coal* dan tiga perusahaan berada pada industri *alternative energy*. Adapun 43 dari 76 perusahaan yang bergerak di sektor *energy* tersebut adalah perusahaan yang terklasifikasi sebagai perusahaan sub-industri batubara. Oleh karena itu, kontribusi perusahaan batubara terhadap sektor energi cukup signifikan dengan andil sebesar 57%.

Adapun Perusahaan batubara termasuk dalam penggolongan Lapangan Usaha (LU) Pertambangan & Penggalian, dan nilai dari Lapangan Usaha Pertambangan & Penggalian terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia adalah berkisar di area 2.393 triliun rupiah dan juga berada di lima besar LU dengan nilai PDB terbesar, di atas LU Konstruksi dan di bawah LU Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan untuk tahun 2022 (Badan Pusat Statistik, 2022). LU Pertambangan & Penggalian juga memiliki andil sebesar 12,78% dari total PDB berdasarkan penggolongan Lapangan Usaha (Badan Pusat Statistik, 2022). Selain itu diketahui berdasarkan Badan Pusat Statistik (2022) volume ekspor batu bara dan nilai ekspor batubara Indonesia selama 20 tahun terakhir mengalami kenaikan yang signifikan. dengan *Compounded Annual Growth Rate (CAGR)* masing-masing sebesar 8,30% dan 17,81%. Ini membuktikan bahwa industri pertambangan batubara memiliki posisi yang sangat penting bagi perekonomian Indonesia.



Sumber : Investing.com (2024)

Gambar 1. 2 Fluktuasi Harga Batu Bara Acuan Global

Hal yang menarik terjadi pada tahun 2021-2022, dimana terjadi sebuah siklus *boom* komoditas yang membuat harga acuan komoditas energi melambung sangat tinggi jika dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya (Kennedy, 2023). Perang Rusia-Ukraina, disrupti *supply chain*, hingga *demand* yang terus meningkat telah menciptakan krisis energi global dan ini disebabkan oleh Russia dan Ukraina yang memiliki pangsa besar untuk beberapa komoditas energi dan komoditas pertanian (Bakrie et al., 2022). Pada akhirnya hal tersebut memberikan sentimen positif terhadap kenaikan harga global acuan batu bara dan membuat kenaikan pada emiten yang berada pada sektor energi termasuk emiten batu bara. Berdasarkan Gambar 1.2 pertumbuhan kenaikan harga batu bara tahun 2022 mencapai puncaknya sebesar \$433,7 per ton-nya. Secara *year on year* untuk tahun 2022 dengan tahun 2021 harga batu bara telah bertumbuh sebesar 138,30%. Namun *boom* komoditas batubara ini cenderung menurun di tahun 2023 akibat stabilnya permintaan dan penawaran, dan sejalan dengan itu *return* sektor energi juga ikut menurun, termasuk emiten yang bergerak di industri batu bara.

Beberapa penelitian terdahulu telah melakukan analisis valuasi saham terhadap emiten yang berada dalam sub-industri batu bara, seperti (Putri et al., 2023) yang melakukan valuasi menggunakan pendekatan *Price to Earning Ratio*

(PER), kemudian Pratama (2022) yang melakukan valuasi menggunakan pendekatan *Discounted Cash Flow* (DCF) terhadap PT Bukit Asam Tbk, begitu juga dengan Pulungan et al. (2023) yang melakukan valuasi menggunakan pendekatan *Free Cash Flow to Equity* (FCFE) dan Valuasi relatif terhadap perusahaan batu bara yang terdapat pada *Indonesian Sharia Stock Index (ISSI)*, begitu juga (Hasnia et al., 2023) yang melakukan valuasi menggunakan pendekatan *Price to Earning Ratio* dan *Price To Book Value* terhadap emiten sub-industri batu bara.

Berangkat dari penelitian terdahulu diketahui bahwa peneliti sebelumnya hanya menggunakan satu hingga dua metode saja dalam satu penelitian, baik itu dalam valuasi yang bersifat *relative* dan *absolute*. Sehingga terdapat celah penelitian dengan menggabungkan atau menggunakan metode valuasi lain untuk menjelaskan informasi yang lebih komprehensif sehingga memberikan keputusan investasi yang lebih baik bagi investor. Selain itu objek penelitian dalam beberapa penelitian di atas hanya menganalisis satu emiten yang ada di sub-industri batu bara atau yang terdapat pada indeks tertentu dan ini berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan penulis, dimana pada penelitian ini melakukan valuasi terhadap seluruh saham emiten yang berada pada sub-industri batu bara dengan kriteria-kriteria yang sesuai dengan metode valuasi saham yang akan dilakukan.

Selain itu, dikarenakan beragamnya metode valuasi saham, terkadang para investor mengalami kendala untuk mengambil keputusan dalam nilai intrinsik saham akibat berbedanya nilai intrinsik pada tiap metode valuasi. Maka dari itu diperlukan uji akurasi untuk menentukan metode valuasi mana yang memiliki akurasi yang paling tinggi, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Rosandy et al. (2023) dimana melalui uji *Root Mean Square Error* (RMSE) ditemukan bahwa DDM merupakan metode yang paling akurat jika dibandingkan dengan metode PER dan PBVR, kemudian pada penelitian Afriani & Asma (2019) ditemukan bahwa metode FCFE merupakan metode valuasi terakurat berdasarkan uji RMSE dengan sampel pada perusahaan yang bergerak pada industri manufaktur,

selanjutnya Marbun (2021) menjelaskan bahwa metode valuasi saham pada indeks LQ 45 terakurat adalah metode DDM berdasarkan uji akurasi RMSE.

Adapun dalam penelitian ini dilakukan perhitungan analisis valuasi saham dengan metode *Discounted Cash Flow* (DCF) dengan pendekatan *Free Cash Flow to The Firm* (FCFF) dan *Free Cash Flow to Equity* (FCFE), serta *relative valuation* dengan pendekatan *Price to Earning Ratio* (PER), *Price to Sales ratio* (PSR), dan *Price to Book Value Ratio* (PBVR). Dengan demikian, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul, “Analisis Valuasi Saham Sub-Industri Pertambangan Batu Bara di Bursa Efek Indonesia melalui Metode *Discounted Cash Flow* (DCF) dan *Relative Valuation*.”

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, rumusan masalah yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah nilai intrinsik saham perusahaan sub-industri pertambangan di Bursa Efek Indonesia dalam kondisi *undervalued*, *fair valued* atau *overvalued*?
2. Apa metode valuasi yang memiliki tingkat akurasi tertinggi berdasarkan metode perbandingan valuasi *Root Mean Squared Error* (RMSE)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis secara deskriptif kuantitatif nilai intrinsik saham dan mengetahui tingkat akurasi masing-masing metode valuasi saham pada sub-industri pertambangan batu bara di Bursa Efek Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Investor

Penelitian ini dapat membantu dalam mengambil keputusan investasi yang lebih informasional dan rasional. Analisis *Discounted Cash Flow* (DCF) dan *Relative Valuation* dapat memberikan pandangan yang lebih komprehensif tentang valuasi saham, membantu investor memahami apakah saham tersebut berada dalam kondisi *undervalued*, *fair valued* atau *overvalued*.

1.4.2 Bagi Perusahaan

Penelitian ini dapat membantu perusahaan yang bergerak dalam industri pertambangan batu bara sebagai alat bantu untuk menjaga efektivitas bisnis melalui nilai prediksi dari variabel keuangan seperti pertumbuhan laba dan arus kas yang diwujudkan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, I. M. (2020). Manajemen Investasi dan Portofolio. In *Lembaga Penerbitan Universitas Nasional (LPU-UNAS)*. Lembaga Penerbitan Universitas Nasional (LPU-UNAS). Jakarta.
- Adrianov, B., & Hendrawan, R. (2023). *Tire Company's Valuation in Using Free Cash Flow to Firm and Relative Valuation Method*. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Science*, 2(11), 3865–3873. <https://doi.org/10.55324/ijoms.v2i11.624>
- Ady, I., Hastutik, S., Tonnis, B., Nugroho, H., Manik, E., Indriani, S., Hamdana, Salam, A., Atika, Kusumaningsih, A., Mindosa, B., Wijayangka, C., Djuanda, G., & Firmansyah., H. (2022). *Dasar-dasar teori portofolio dan analisis sekuritas*.
- Afriani, E., & Asma, R. (2019). Analisis Valuasi Harga Saham dengan *Price Earning Ratio*, *Free Cash Flow to Equity* dan *Free Cash Flow to Firm* pada Perusahaan Manufaktur. *Sains Manajemen Dan Kewirausahaan*, 3(2), 111–123.
- Afrianto, R. B., Tjandrasa, H., Arieshanti, I., Informatika, T., & Informasi, F. T. (2013). Prediksi Pergerakan Harga Saham Menggunakan Metode *Back Propagation Neural Network*. *Simantec*, 3(3), 132–141.
- Albright, Christian, Winston, & Wayne. (2017). *Business Analytics*.
- Alhazami, L. (2020). Valuasi Saham yang Masih Layak untuk Dikoleksi di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada Saat Pandemi Covid -19. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 9(2), 139–149. <https://doi.org/10.32639/jiak.v9i2.526>
- Amaliana, E., Jhoansyah, D., Deni, R., Danial, M., & Sukabumi, U. M. (2022). *Fundamental Analysis In Stock Valuation As An Investment Decision During The Covid-19 Pandemic*. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 3(3), 1393–1404. <http://journal.yrpiiku.com/index.php/msej>
- Ayse, G., & Hakan, S. (2021). *Firm valuation: An application on Borsa Istanbul with discounted cash flow and relative valuation approaches*. *Gazi Journal of Economics and Business*, 7(3). <https://doi.org/10.30855/gjeb.2021.7.3.005>
- Badan Pusat Statistik. (2022). Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV-2022. *Www.Bps.Go.Id*, 17/02/Th. XXIV, 1–12. <https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/02/05/1755/ekonomi-indonesia-2019-tumbuh-5-02-persen.html>
- Bahrul Anam, M., Aini Anisa, N., Farida, N., & Bung Tomo No, J. (2023). Valuasi Saham Dengan Pendekatan *Price Earning Ratio* Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Investasi. *Jurnal Penelitian Mahasiswa*, 2(4), 8–21. <https://doi.org/10.58192/populer.v2i4.1321>
- Bakrie, C. R., Delanova, M. O., & Mochamad Yani, Y. (2022). Pengaruh Perang

- Darmawan, A. (2016). Analisis Fundamental Harga Saham Perusahaan Dengan Menggunakan Metode *Discounted Cash Flow* dan *Price Earning* (Studi Pada Perusahaan Multinasional Yang Menjadi Anggota Indeks Sektor Properti Di BEI Periode 2012-2016). 63(1), 122–129.
- Desmond Wira. (2014). *Analisis Fundamental*.
- Dewi, I. K. (2017). *Evaluasi Saham Pada Perusahaan Tambang Batubara dengan Free Cash Flow to Equity dan Price Earning Ratio*. 1(V).
- Dukalang, H., Koni, W., & Mokoagow, N. C. (2021). *Comparison of Dividend Discount Model With Free Cash Flow To Firms For Valuation of Banking Stocks Listed in Jakarta Islamic Index (JII) Period 2016-2020*. *Iqtishaduna*, 12(2), 278–285. <https://doi.org/10.20414/iqtishaduna.v12i2.4468>
- Febriani, D., Lupikawaty, M., Al Hushori, Wilianto, H., Ridallah, M., & Salman, M. F. (2022). *Stock Price Valuation Using The Dividend Discount Model on IDX Mining Period 2011-2020*. *Proceedings of the 5th FIRST T3 2021 International Conference (FIRST-T3 2021)*, 641, 51–55. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220202.009>
- Fenti Hikmawati. (2020). *Metodologi Penelitian*.
- Flores, R. M. (2013). *Coal and Coalbed Gas*. Elsevier Science.
- Gayuh, R. (2020). Valuasi Nilai Wajar Saham dengan Metode DCF (*Discounted Cash Flow*) dalam Pengambilan Keputusan Investasi pada Perusahaan Pertambangan Tahun 2015 – 2019. *Jurnal Mahasiswa USM: Pasar Modal*, 1(1), 1–15.
- Gideon Toman Alfrendo Marbun. (2021). *Analisis Valuasi Nilai Wajar Saham Menggunakan Dividend Discount Model (DDM), Price Earning Ratio (PER), dan Price To Book Value (PBV) untuk Dasar Pengambilan Keputusan Investasi (studi pada emiten yang terdaftar di indeks LQ 45 periode 2017 - 2019)*. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Gujarati. (2004). *Basic Econometrics. 4th Edition, McGraw-Hill Companies*.
- Gumanti, T. A., Moeljadi, & Utami, E. S. (2018). Metode Penelitian Keuangan. *Mitra Wacana Media*, 64.
- Hairul, I., & Moin, A. (2022). Valuasi Saham dengan Dividend Discount Model (DDM) dan Price Earning Ratio (PER) untuk Pengambilan Keputusan Investasi (Studi Kasus pada Perusahaan Sub Sektor Makanan & Minuman, Perkebunan, dan Pertambangan Batu Bara). *Selekta Manajemen: Jurnal Mahasiswa Bisnis & Manajemen*, 01(06), 123–134. <https://journal.uui.ac.id/selma/index>
- Harjono, S., & Hendrawan, R. (2023). *Valuation of Indonesian Cable Company with Free Cash Flow to Firm and Relative Valuation*. *Journal of Social Research*, 2(10), 3671–3677. <https://doi.org/10.55324/josr.v2i10.1433>

- Harry Markowitz. (1968). *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments 2nd Revised ed. Edition.*
- Hasibuan, M. A., & Harahap, A. P. (2021). Analisis Penilaian Harga Wajar Saham Dengan Metode Dividend Discount Model Pada PT Jasamarga Tbk. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 1(2), 113–120. <https://doi.org/10.54259/mudima.v1i2.123>
- Hasnia, S., Tawe, A., Nurman, N., & Anwar, A. (2023). Penggunaan Price Earning Ratio Dan Price To Book Value Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Investasi Saham (Studi Pada Perusahaan Sub Sektor Batubara Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2020-2022). *CEMERLANG : Jurnal Manajemen Dan Ekonomi Bisnis*, 3(4), 300–312.
- Herlianto, D. (2013). *Manajemen Investasi (Jurus Mendeteksi Investasi Bodong).*
- IEA. (2022). *Total coal exports by major exporters.*
- Irawan, A., & Setijaningsih, H. T. (2022). Analisa Valuasi Perusahaan Perdagangan Elektronik (E-Commerce) Pt Bukalapak.Com Tbk. *Jurnal Muara Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 6(2), 260–273. <https://doi.org/10.24912/jmieb.v6i2.18426>
- Irwandy Arief. (2014). *Batu Bara Indonesia.*
- J.P Morgan. (2024). *Electravisioin.*
- Jumran, A., & Hendrawan, R. (2021). Stock Valuation using Discounted Cash Flow Method with Free Cash Flow to Equity and Relative Valuation Approaches on State-Owned Banks Listed on IDX for 2021 to 2025 Period Projection. *International Journal of Science and Management Studies (IJSMS)*, August 2021, 191–201. <https://doi.org/10.51386/25815946/ijsms-v4i4p118>
- Kacaribu, A. A. (2021). Stock Valuation Analysis of Islamic Bank in Related to Forming Holding. *Esensi: Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 10(2), 205–214. <https://doi.org/10.15408/ess.v10i2.18857>
- Kennedy, P. S. J. (2023). Dampak Perang Rusia-Ukraina terhadap Perekonomian Global. *Fundamental Management Journal*, 8(1), 91–100.
- Martia, D. Y., Setyawati, W., & Hastuti, Y. (2018). Analisis Valuasi Saham Pt. Semen Indonesia (Persero) Tbk Dengan Metode Discounted Cash Flow (DCF). *Jurnal Aktual Akuntansi Keuangan Bisnis Terapan (AKUNBISNIS)*, 1(2), 160–166. <https://doi.org/10.32497/akunbisnis.v1i2.1232>
- Nareswari, A. A. (2021). Valuasi Saham Dengan Metode Discounted Cash Flow : Literature Review. *Master of Management Science*, November. <https://www.researchgate.net/publication/>
- Natalia, D., Rahayu, C. W. E., & Yulita, I. K. (2019). Stock Valuation Analysis Using the Dividend Discount Model, Price Earning Ratio, and Price To Book Value for Investment Decision. *Procuratio : Jurnal Ilmiah Manajemen*, 7(3),

276–285.

- Neaxie, L. V., & Hendrawan, R. (2017). Stock valuations in telecommunication firms: Evidence from Indonesia stock exchange. *International Journal of Economic Perspectives*, 11(3), 455–464.
- Ni Luh Putu Uttari, P., & Ni Komang Urip Krisna Dewi. (2023). Valuasi Harga Saham Perusahaan Subsektor Tourism, Restaurant, Dan Hotel (Studi Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2022). *Pariwisata Budaya: Jurnal Ilmiah Agama Dan Budaya*, 8(2), 121–129. <https://doi.org/10.25078/pariwisata.v8i2.2983>
- Nostan Sitepu, Fachruddin, R. B. (2022). *Valuation of Technology-Based Startup Enterprises Using Discounted Cash Flow And Real Option Methods*. X(12), 355–378.
- Panigrahi, A., Vachhani, K., & Sisodia, M. (2021). Application of discounted cash flow model valuation: The case of Excide industries. *Journal of Management Research and Analysis*, 8(4), 170–179. <https://doi.org/10.18231/j.jmra.2021.034>
- Paningrum, S. E. D. (2022). *Buku referensi investasi pasar modal*.
- Prabakaran, V. (2023). *Company Valuation Based on Discounted Cash Flow Technique-a Case Analysis of Coal India Ltd South India Journal of Social Sciences Company Valuation Based on Discounted Cash Flow Technique-a Case Analysis of Coal India Ltd*. XXI(33), 179–186. <https://www.researchgate.net/publication/373453238>
- Pratama, R. (2022). *Analisis Penilaian Kewajaran Harga Saham Dengan Metode Discounted Cashflow Pada PT Bukit Asam Tbk*. [https://repository.unja.ac.id/41066/%0Ahttps://repository.unja.ac.id/41066/6/FULL TEXT.pdf](https://repository.unja.ac.id/41066/%0Ahttps://repository.unja.ac.id/41066/6/FULL%20TEXT.pdf)
- Priyadi, I. H., Wijaya, R., Ready, A., Naedi, I. A., Safriyanto, Salimah, S., Aslinnoroniyah, A. R., Ningsih, A. C. H. M., & Sholehah, D. P. A. N. A. (2021). *Investasi itu mudah*. 112.
- Pulungan, R. R., Batubara, M., & Ahmadi, R. N. (2023). Analisis Valuasi Saham Syariah Sektor Batubara Menggunakan Metode DCF Dan Relative Valuation Dimasa Pandemi Covid-19 Yang Terdaftar Di Issi. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 23(02), 2023, p.1-9 *Jurnal Akuntansi*, 23(02), 1–9.
- Qian, J., & Tang, Q. (2022). Analysis of Intrinsic Stock Value Based on Discounted Cash Flow (DCF) Model -- Take China Construction Bank (601939) as an Example. *BCP Business & Management*, 35, 112–115. <https://doi.org/10.54691/bcpbm.v35i.3237>
- Ramadhani, V. A. (2021). *Analisis Keputusan Investasi berdasarkan Penilaian Harga Saham Menggunakan Analisis Fundamental Pada Saham Sektor Pertambangan yang Listing di Bei Periode 2014-2019*.

- Ramiza, F., & Rahadi, R. A. (2023). Stock Valuation Analysis of PT Sinar Mas Agro Resources and Technology Tbk Using Free Cash Flow to The Firm and Relative Valuation. *Devotion : Journal of Research and Community Service*, 4(10), 2001–2017. <https://doi.org/10.59188/devotion.v4i10.553>
- Rantemada, Pelleng, C. J. ., A.O, F., Mangindaan, & V, J. (2021). Analisis Perbandingan Keakuratan Metode Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan Arbitrage Pricing Theory (APT) Dalam Memprediksi Return Saham. *Jurusan Ilmu Administrasi, Program Studi Administrasi Bisnis*, 2(7), 567–570.
- Rosandy, R., Ain, Q., Fadila, A., Program, S., Manajemen, F., Ekonomi, D., Bisnis, U., Pembangunan, N., Veteran Jakarta, D., & Jakarta, I. (2023). Analisis Model Valuasi Saham dengan Pendekatan DDM, PER, dan PBV. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 11(1), 15–28. <https://doi.org/10.17509/jrak.v11i1.45758>
- Safitri, E., Utami, D., & Intan Sari, P. (2019). Perbandingan Keakuratan Capital Assets Pricing Model (Capm) Dan Arbitrage Pricing Theory (Apt) Dalam Menentukan Pilihan Berinvestasi Pada Saham Jakarta Islamic Index (Jii). *Jurnal Ilmu Manajemen*, 8(1), 59. <https://doi.org/10.32502/jimn.v8i1.1557>
- Sehgal, S., & Pandey, A. (2010). Equity valuation using price multiples: Evidence from India. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 6(1), 89–108.
- Senjaya, I. L. (2021). Analisis Valuasi Saham Bumn Menggunakan Metode Dividend Discounted Model Dan Economic Value Added. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 17(2), 115–128. <https://doi.org/10.26593/jab.v17i2.5022.115-128>
- Silalahi, N. N. S. (2022). Analisis Valuasi Saham Dalam Mengestimasi Harga Saham Syariah Di Masa Pandemi Covid-19 Dan Keputusan Investasi (Studi Kasus: Perusahaan Subsektor *Kajian Ekonomi Dan Keuangan*, 21(3), 29–38. [http://repository.uinsu.ac.id/id/eprint/15772%0Ahttp://repository.uinsu.ac.id/15772/1/SKRIPSI OLEH NONI NOVITA SARI BR SILALAHI.pdf](http://repository.uinsu.ac.id/id/eprint/15772%0Ahttp://repository.uinsu.ac.id/15772/1/SKRIPSI%20OLEH%20NONI%20NOVITA%20SARI%20BR%20SILALAHI.pdf)
- Soetiono, K. S. (2016). Pasar Modal. In *Otoritas Jasa Keuangan*.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Susilawati, J. S., & Lupikawaty, M. (2023). Analisis Valuasi Saham Dengan Metode Discounted Cash Flow Pada PT Unilever Indonesia Tbk 2017-2021 Stock Valuation Analysis Using the Discounted Cash Flow Method at PT Unilever Indonesia Tbk 2017-2021. *Jurnal Terapan Ilmu Ekonomi, Manajemen Dan Bisnis*, 3(2). <http://jurnal.polsri.ac.id/index.php/jtiemb>
- Sutjipto, E., Setiawan, W., & Ghozali, I. (2020). Determination of Intrinsic Value : Dividen Discount Model and Discounted Cash Flow Method In Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Management (IJM)*, 11(11), 1842–

1852. <https://doi.org/10.34218/IJM.11.11.2020.175>

Tandelilin, E. (2018). *Dasar-dasar Manajemen Investasi*.
<https://doi.org/10.33086/amj.v2i1.67>

Tjhin, V., & Santoso, A. (2017). *THE S.T.A.R: Secret Technique of Analyst Research*.

Widya Antikasari, T., & Pramesti, D. (2023). Menilai Kelayakan Harga Saham Bank-Bank Syariah di Indonesia Melalui Pendekatan Relative Valuation. *JIEF: Journal of Islamic Economics and Finance*, 3(1), 42–53.
<https://doi.org/10.28918/jief.v3i1.7051>

Yauwanta, Y. S. (2023). Analisis Fundamental untuk Memperoleh Nilai Wajar Saham SMDR dengan Metode Free Cash Flow to Equity dan Price Earning Ratio. *Cakrawala Repositori IMWI*, 6(3), 718–725.
<https://doi.org/10.52851/cakrawala.v6i3.316>