

Analisis Model Valuasi Saham dengan Pendekatan DDM, PER, dan PBV

Rio Rosandy Qurrota Ain¹, Ardhiani Fadila²

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia^{1,2}

Abstract. *This research is a quantitative study that aims to find out the intrinsic value of a company by using the of Dividend Discount Model (DDM), Price Earning Ratio (PER), and Price to Book Value (PBV) approaches which will be compared to the market price to determine investment decisions. The population in this study are some of the companies listed on the IDX in the period 2019-2020. Meanwhile, the sample in this study is a company that routinely distributes its dividends listed in the annual statistics of IDX for the period 2019-2020 which produces 15 companies obtained from purposive sampling techniques. Data processing and hypothesis testing using the Root Mean Square Error (RMSE) test utilizes Microsoft Excel 2020. The results of this study show that the DDM approach is the most accurate approach for determining intrinsic value when compared to the PER and PBV.*

Keywords. *Dividend Discount Model (DDM); Intrinsic Value; Price Earning Ratio (PER); Price to Book Value (PBV)*

Abstrak. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang memiliki tujuan untuk mengetahui nilai intrinsik suatu perusahaan dengan menggunakan pendekatan *Dividend Discount Model (DDM)*, *Price Earning Ratio (PER)*, dan *Price to Book Value (PBV)* yang akan dibandingkan dengan harga pasar untuk menentukan sebuah keputusan investasi. Populasi pada penelitian ini merupakan beberapa perusahaan yang tercantum pada BEI di periode 2019-2020. Sedangkan, sampel pada penelitian ini ialah perusahaan yang secara rutin menebar dividennya yang tercantum pada data statistik tahunan BEI periode 2019-2020 yang mana menghasilkan 15 perusahaan didapatkan dari teknik *purposive sampling*. Pengolahan data serta pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *Root Mean Square Error (RMSE)* memanfaatkan aplikasi Microsoft Excel 2020. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan DDM merupakan pendekatan yang memiliki hasil paling akurat untuk menentukan sebuah nilai intrinsik apabila dibandingkan dengan pendekatan PER serta PBV.

Kata kunci. *Dividend Discount Model (DDM); Nilai Intrinsik; Price Earning Ratio (PER); Price to Book Value (PBV)*

Corresponding Author. Email: rio2rosandy@gmail.com¹, fadilaardhiani@upnvj.ac.id²

How to cite this article. Ain, R. R. Q. & Fadila, A. (2023), Analisis Model Valuasi Saham dengan Pendekatan DDM, PER, dan PBV. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 11(1) 15-28.

History of article. Received: Februari 2023, Revision: Maret 2023, Published: April 2023

Online ISSN: 2541-061X. Print ISSN: 2338-1507. DOI: 10.17509/jrak.v11i1.45758

Copyright©2023. Published by Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan. Program Studi Akuntansi. FPEB. UPI

PENDAHULUAN

Investasi merupakan komitmen atau keterikatan atas suatu pendanaan ataupun sumber daya lain yang dapat dilaksanakan pada waktu ini yang bertujuan untuk mendapatkan suatu keuntungan atau pengembalian di masa kelak nanti (Tandelilin, 2017). Investasi di pasar modal dilakukan pada jenis sarana investasi yang sangat berisiko atau cukup berisiko tinggi. Tetapi, instrumen investasi saat ini tengah populer serta diminati oleh masyarakat serta memiliki risiko tinggi serta pendapatan yang tinggi adalah investasi pada saham, hal ini dapat dibuktikan dengan peningkatan *Single*

Investor Identification (SID) baru saham pada 2020 sebanyak 488.088 SID, jumlah ini meningkat 93,4% jika dibandingkan dengan jumlah SID baru di tahun 2019 sebesar 252.370 SID (Sidik, 2020). Hal utama yang menjadi acuan atau pertimbangan dalam investasi saham adalah tingkat *risk and return*. Keuntungan yang akan diperoleh dari menanamkan modal pada saham berbentuk *capital gain* serta dividen. *Capital gain* ialah keadaan ketika harga jual saham lebih tinggi dibandingkan saat membeli saham tersebut. Sedangkan, dividen, yaitu berupa penerimaan kas. Selanjutnya, Hal pertama yang dicermati investor ialah harga saham emiten, lantaran mengetahui harga saham

mencerminkan pengembalian modal yang di tanam (Dukalang, Koni, & Mokoagow, 2021).

Seorang investor sudah seharusnya menyandang keterampilan analitis dan pengetahuan investasi yang baik untuk mendapatkan sebuah pengembalian yang maksimal, tidak mungkin dengan hanya menggantungkan pada firasat. Oleh sebab itu, diperlukan analisis untuk melakukan penilaian atas saham hendak menjadi investasi. Kemudian, dari penilaian tersebut investor dapat memastikan bahwasannya saham tersebut pantas untuk dibeli (Kusumanisita & Minanti, 2021). Perhitungan atas saham tersebut mewujudkan sebuah nilai intrinsik serta kelak akan dilaksanakan perbandingan dengan harga ketika penutupan di pasar saat ini untuk menetapkan membeli atau menjual pada saham perusahaan tersebut (Tandelilin, 2017). Kemudian, nilai intrinsik dipahami sebagai nilai teoritis (Lutfiana, Danial, & Jhoansyah, 2019). Langkah investasi yang umum dilakukan investor berupa menjual, membeli, dan menyimpan kepemilikan surat berharga. Dalam mengambil keputusan investasi tentunya tergerak oleh keterbukaan informasi dan juga pengetahuan investor mengenai dunia investasi (Purnamaningrum, 2019). Serta, dengan dilaksanakannya pengambilan keputusan investasi tentunya akan menyisih kerugian dari melaksanakan investasi (Dalilah & Hendrawan, 2021). Selain itu, akan menyisih risiko *mispricing* (Afriani & Asma, 2019). Dengan begitu, investor dapat mengetahui apakah harga saham yang akan mereka investasikan termasuk murah, wajar, ataupun mahal, sehingga tidak akan salah dalam mengambil keputusan investasi atas saham tersebut. Nilai intrinsik saham adalah nilai yang sepatutnya terbentuk pada suatu saham yang menggambarkan performa suatu perusahaan (Tiwari, 2016).

Valuasi saham dapat dilakukan melalui dua analisis, yaitu analisis teknikal serta analisis fundamental (Hartono, 2017). Analisis teknikal hanya melihat pergerakan fluktuasi dari harga saham tersebut tanpa

mencermati faktor-faktor fundamental yang akan mempengaruhi perubahan harga saham. Sementara itu, analisis fundamental bertujuan untuk melaksanakan perhitungan atas harga intrinsik suatu saham yang memiliki dasar pada laporan keuangan perusahaan, sehingga para investor dapat menilai nilai suatu saham dengan jelas (Hartono, 2014). Harga saham yang ditampilkan pada pasar modal tak selamanya mencerminkan nilai intrinsik saham tersebut. Saham dapat digolongkan menjadi murah apabila nilai intrinsik mempunyai nilai yang lebih besar daripada harga pasar. Saham dapat digolongkan menjadi wajar jika nilai intrinsik memiliki nilai yang sama dengan harga pasar. Saham dapat digolongkan menjadi mahal apabila nilai intrinsik mempunyai nilai yang lebih kecil dibanding dengan harga pasar.

Dalam melakukan analisis fundamental terdapat dua pendekatan untuk menganalisis harga saham suatu perusahaan, yaitu pendekatan nilai sekarang dan pendekatan terhadap PER (Natalia dkk., 2019). Salah satu model pendekatan nilai sekarang untuk menghitung nilai intrinsik adalah pendekatan *Dividend Discount Model* (DDM). Model ini menghitung arus masuk suatu dana ke dalam saham dengan cara membagi dividen dengan tingkat diskonto pengembalian yang diminta oleh investor. (Tandelilin, 2017). Valuasi lainnya untuk penilaian harga saham, yaitu *Price Earning Ratio* (PER). PER memperlihatkan suatu komparasi di antara harga suatu saham dibandingkan dengan laba per saham suatu perusahaan. PER menunjukkan pemahaman pasar tentang kapabilitas suatu perusahaan dalam mewujudkan suatu keuntungan atau *profit*. PER ialah model yang lebih kerap dipergunakan oleh investor dalam menganalisis suatu saham (Natalia dkk., 2019). Selain itu, PER ialah tolak ukur bagaimana pasar dapat menghargai suatu saham (Dewi, 2017). Berdasarkan teori pendekatan DDM lebih unggul jika di komparasi dengan pendekatan PER, tetapi pendekatan PER lebih sering dipakai di kalangan masyarakat dalam menganalisis

saham dikarenakan lebih gampang (Tandelilin, 2010). Kemudian, selain pendekatan DDM dan PER, terdapat suatu pendekatan yang lainnya yang dapat melakukan penilaian terhadap harga saham, yaitu *Price to Book Value* (PBV). PBV ialah metode yang diterapkan untuk menggambarkan korelasi antara harga pasar dengan nilai buku per lembar (Tandelilin, 2017). PBV dinilai dapat lebih bagus untuk valuasi saham suatu perusahaan dengan sektor sejenis, sehingga dapat nampak dengan jelas perbandingan suatu harga sahamnya murah ataupun mahal, serta PBV lebih mudah untuk menilai harga sebenarnya dari suatu perusahaan dikarenakan tidak dipengaruhi oleh suatu arus kas (Hasanah & Rusliati, 2017). Investor dalam melakukan valuasi saham memerlukan suatu cara untuk mengukur tingkat keakuratan suatu pendekatan dalam valuasi saham tersebut, maka pada penelitian ini hendak memakai uji *Root Mean Square Error* (RMSE) untuk dapat memerhatikan metode valuasi saham apa yang mempunyai nilai penyimpangan yang kecil.

Berdasar data statistik yang diterbitkan oleh BEI pada tahun 2019, terdapat 27 perusahaan yang membagikan dividen untuk para penanam modal di perusahaan tersebut. Kemudian, berdasar data statistik yang diterbitkan oleh BEI pada tahun 2020, terdapat 30 perusahaan yang membagikan dividen untuk para penanam modal di perusahaan tersebut. Maka, walaupun hampir seluruh sektor mengalami penurunan yang cukup tajam pada masa pandemi, tetapi perusahaan-perusahaan dalam sektor tersebut beberapa ada yang tetap membagikan dividen. Oleh sebab itu, penelitian ini akan mengulas apakah perusahaan yang konsisten dalam membagikan dividen tersebut merupakan perusahaan yang tepat untuk kita menanamkan modal atau tidak.

Penelitian ini dilandasi oleh beberapa alasan, yang pertama dengan adanya fenomena fluktuasi kenaikan dan penurunan harga saham serta kinerja dari beberapa sektor di BEI pada sebelum dan saat pandemi. Yang kedua, kondisi pandemi

Covid-19 ini yang membuat peneliti ingin mengetahui perubahan pada perusahaan yang konsisten membagikan dividen yang terdaftar di sektoral BEI sebelum dan saat pandemi ini berlangsung. Yang ketiga, adanya perbedaan hasil penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Hasanah & Rusliati (2017) dan Sari & Hermastuti (2020), mengutarakan bahwa DDM lebih akurat apabila dibandingkan dengan PBV. Gacus & Hinlo (2018), menyatakan bahwa DDM dapat diandalkan untuk menghitung perusahaan yang memiliki nilai yang tidak relatif signifikan dengan nilai aktual. Sutjipto, Setiawan, & Ghozali (2020) dan Sutjipto & Setiawan (2020), menyatakan bahwa DDM lebih akurat apabila dibandingkan dengan DCF dan PER. Diniyah & Nugraha (2019), menyatakan bahwa DDM lebih akurat apabila dibandingkan dengan PER dan PBV. Kemudian, penelitian yang telah dilaksanakan oleh Natalia dkk (2019) dan Rahmani (2018), mengemukakan bahwasannya PER lebih akurat apabila dibandingkan dengan DDM, PBV, dan FCFE.

Dengan adanya perbedaan hasil antara penelitian terdahulu, serta penjabaran dari latar belakang, peneliti akan melaksanakan sebuah penelitian yang memiliki judul “Analisis Model Valuasi Saham dengan Pendekatan DDM, PER dan PBV”.

METODOLOGI PENELITIAN

Riset ini mempergunakan jenis data sekunder. Data yang dipergunakan pada riset ini bersifat kuantitatif untuk semua variabel penelitian. Data sekunder yang dipakai pada riset ini ialah laporan keuangan perusahaan yang terdaftar pada BEI selama periode 2019-2020 nan telah memenuhi kriteria penelitian. Riset ini akan mengulas perusahaan yang konsisten dalam membagikan dividen serta yang terdaftar pada data statistik tahunan BEI selama periode 2019-2020. Adapun langkah-langkah serta berbagai kriteria untuk penetapan sampel pada riset ini ialah sebagai berikut: (1) Perusahaan yang terdaftar pada BEI pada

periode 2019-2020; (2) Perusahaan yang mengeluarkan laporan keuangan yang sudah diaudit pada periode 2019-2020; (3) Perusahaan yang konsisten dalam membagikan dividen pada periode 2019-2020 serta terdaftar dalam data statistik BEI. Kemudian, didapatkan bahwa objek yang hendak menjadi penelitian ini ialah sebanyak 15 perusahaan.

Riset ini memiliki maksud untuk mengetahui metode apa yang paling akurat untuk melakukan perhitungan pada nilai intrinsik saham. Metode untuk mencari nilai intrinsik tersebut merupakan fokus dalam penelitian ini. Metode tersebut adalah DDM dengan pertumbuhan konstan, PER, dan PBV. Kemudian, nilai intrinsik yang tercipta oleh ketiga metode tersebut akan di komparasi dengan nilai yang sudah diketahui atau nilai pasar yang diperoleh dari harga di ujung tahun.

Teknik awal untuk menghitung nilai intrinsik menggunakan DDM dengan pertumbuhan konstan, yaitu menghitung tingkat pertumbuhan dividen yang diinginkan (g) yang dirumuskan:

$$g = \text{ROE} \times \text{Retention Rate}$$

$$\text{Retention Rate} = 1 - \text{DPR}$$

$$\text{DPR} = \frac{\text{Dividend Per Share}}{\text{Earning Per Share}}$$

Kemudian, menghitung perkiraan DPS yang diinginkan dengan rumus:

$$D_1 = D_0 (1+g)$$

Dimana:

$$D_1 = \text{Estimasi dividen}$$

$$D_0 = \text{Dividen pada tahun terakhir dibagikan}$$

$$g = \text{Tingkat pertumbuhan dividen}$$

Selanjutnya, menaksir tingkat pengembalian yang diharapkan (*required rate of return*) (Brigham & Houston, 2018) dengan rumus:

$$k = \frac{D_0}{P} + g$$

Dimana:

$$k = \text{Tingkat } return \text{ yang diharapkan oleh para investor}$$

$$D_0 = \text{Dividen pada tahun terakhir dibagikan}$$

$$p = \text{Harga pasar saat ini}$$

$$g = \text{Tingkat pertumbuhan dividen}$$

Sesudah itu, menetapkan nilai intrinsik (Tandelilin, 2017) dengan rumus:

$$P_0 = \frac{D_1}{k-g}$$

Dimana:

$$P_0 = \text{Nilai intrinsik saham}$$

$$D_1 = \text{Estimasi dividen}$$

$$k = \text{Tingkat } return \text{ yang diharapkan oleh para investor}$$

$$g = \text{Tingkat pertumbuhan dividen}$$

Penelitian ini hendak mempergunakan model pertumbuhan konstan, karena model pertumbuhan ini ialah model yang paling simpel dan paling populer untuk mengukur nilai intrinsik suatu perusahaan (Gacus & Hinlo, 2018). Kemudian, hal ini sejalan dengan penelitian-penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya, misalnya penelitian yang dilaksanakan oleh Natalia dkk (2019), Hasanah & Rusliati (2017), Sari & Hermastuti (2020), Rahmani (2018), Ibrahim dkk (2018), Nordin dkk (2019), Gacus & Hinlo (2018), Sutjipto dkk (2020), dan Sutjipto & Setiawan (2020).

Selepas itu, teknik awal untuk menghitung nilai intrinsik menggunakan PER, yaitu menghitung tingkat pertumbuhan dividen yang diinginkan (g) yang dirumuskan:

$$g = \text{ROE} \times \text{Retention Rate}$$

$$\text{Retention Rate} = 1 - \text{DPR}$$

$$\text{DPR} = \frac{\text{Dividend Per Share}}{\text{Earning Per Share}}$$

Kemudian, menghitung perkiraan *earning* tahun yang akan datang dengan rumus:

$$E_1 = E_0 (1 + g)$$

Dimana:

$$E_1 = \text{Estimasi } earning$$

$$E_0 = \text{Earning pada tahun terakhir dibagikan}$$

$$g = \text{Tingkat pertumbuhan dividen}$$

Selanjutnya, menaksir tingkat pengembalian yang diharapkan (*required rate of return*) (Brigham & Houston, 2018) dengan rumus:

$$k = \frac{D_0}{P} + g$$

Dimana:

$$k = \text{Tingkat } return \text{ yang diharapkan oleh para investor}$$

D_0 = Dividen pada tahun terakhir dibagikan

p = Harga pasar saat ini

g = Tingkat pertumbuhan dividen

Setelah itu, menentukan PER (Bodie, dkk., 2014) dengan rumus:

$$PER = \frac{DPR}{k-g}$$

Dimana:

PER = *Price Earning Ratio*

DPR = *Dividend Payout Ratio*

k = Tingkat *return* yang diharapkan oleh para investor

g = Tingkat pertumbuhan dividen yang diinginkan

Selepas menilai kewajaran harga saham dengan melaksanakan perbandingan apakah ada perbedaan antara nilai intrinsik suatu saham dengan nilai pasar (*closing price*) perusahaan tersebut. Langkah selanjutnya untuk menyadari pendekatan atau metode yang paling tepat di antara ketiga pendekatan tersebut peneliti akan menggunakan uji *Root Mean Square Error* (RMSE). RMSE ialah selisih diantara nilai yang ada di pasar modal atau harga pasar saham dengan nilai sebenarnya dari suatu emiten atau nilai intrinsik. Semakin kecil nilai yang dihasilkan oleh RMSE, maka semakin akurat model pendekatan penilaian

pada harga saham ketika memproyeksi nilai intrinsik suatu saham (Noor, dkk., 2014). Apabila model penilaian harga saham dapat memiliki nilai RMSE yang rendah atau nol, maka model penilaian harga saham tersebut dapat disebut sebagai model yang dapat melakukan analisis suatu saham dengan akurat. Adapun teknik untuk melakukan pengujian ini adalah sebagai berikut (Hasanah & Rusliati, 2017).

$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - O_i)^2}{n}}$$

Dimana:

Y_i = *Closing Price* suatu saham

O_i = Nilai Intrinsik suatu saham

n = Jumlah data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menggambarkan representasi yang lebih spesifik, maka hendak dijelaskan tiap-tiap pendekatan dari *Dividend Discount Model* (DDM), *Price Earning Ratio* (PER), dan *Price to Book Value* (PBV) dimulai dari periode 2019 dan dilanjutkan pada perhitungan periode 2020. Berikut disajikan untuk tabel perhitungan nilai intrinsik serta komparasi dengan nilai pasar.

Tabel 1. Perbandingan Nilai Intrinsik Menggunakan Pendekatan DDM dengan Nilai Pasar Pada Tahun 2019

No.	Kode Emiten	Harga Pasar (Rp)	DDM	
			Nilai Intrinsik (Rp)	Keterangan
1	ASGR	950	1.037,99	<i>Undervalued</i>
2	ASII	6.925	7.506,70	<i>Undervalued</i>
3	BBCA	6.685	7.311,92	<i>Undervalued</i>
4	DMAS	296	264,36	<i>Overvalued</i>
5	DVLA	2.250	2.425,75	<i>Undervalued</i>
6	HEXA	3.470	3.604,91	<i>Undervalued</i>
7	ITMG	11.475	10.132,43	<i>Overvalued</i>
8	KINO	3.430	3.979,62	<i>Undervalued</i>
9	POWR	1.000	1.056,80	<i>Undervalued</i>
10	SIDO	633	668,03	<i>Undervalued</i>
11	SMSM	1.490	1.677,03	<i>Undervalued</i>
12	SPTO	840	892,69	<i>Undervalued</i>

13	TOWR	805	882,84	<i>Undervalued</i>
14	UNTR	21.525	23.963,35	<i>Undervalued</i>
15	UNVR	8.400	8.400,00	<i>Fairvalued</i>

Sumber: Data diolah peneliti (2021)

Berdasar pada tabel 1, untuk pendekatan DDM terdapat 12 perusahaan yang menghadapi *undervalued*, 2 perusahaan menghadapi *overvalued*, dan 1 perusahaan menghadapi *fairvalued*. 12 perusahaan yang menghadapi *undervalued* ialah ASGR, ASII, BBCA, DVLA, HEXA, KINO, POWR, SIDO, SMSM, SPTO, TOWR, dan UNTR. Kemudian, 2 perusahaan yang menghadapi *overvalued* ialah DMAS dan ITMG. Sedangkan, 1 perusahaan yang menghadapi *fairvalued* ialah UNVR. Berdasar pada penjelasan tersebut, maka untuk keputusan pengambilan investasi yang sebaiknya dilaksanakan bagi calon investor dalam kondisi *undervalued* ialah membeli 12 saham perusahaan tersebut serta kepada investor yang telah mempunyai saham tersebut dapat menambah jumlah saham yang mereka miliki. Selanjutnya, apabila menggunakan pendekatan DDM, terdapat 2 perusahaan

yang mengalami *overvalued*. Maka, pengambilan keputusan investasi yang seharusnya dilaksanakan untuk calon investor adalah untuk menahan tidak membeli saham tersebut dikarenakan saham tersebut sedang berada dalam kondisi mahal dan untuk investor yang sudah mempunyai saham tersebut, keputusan yang tepat adalah untuk menjual saham tersebut. Kemudian, untuk 1 perusahaan yang mengalami *fairvalued*, maka keputusan investasi untuk calon investor keputusan yang sebaiknya diambil ialah untuk membeli saham tersebut serta untuk investor yang sudah mempunyai saham emiten tersebut dapat menambah jumlah saham yang mereka miliki dikarenakan adanya harapan bahwa saham tersebut hendak mendapati pengembangan di masa kelak. Selepas itu, ialah ketika menggunakan pendekatan PER, sebagai berikut.

Tabel 2. Perbandingan Nilai Intrinsik Menggunakan Pendekatan PER dengan Nilai Pasar Pada Tahun 2019

No.	Kode Emiten	Harga Pasar (Rp)	PER	
			Nilai Intrinsik (Rp)	Keterangan
1	ASGR	950	1.044,09	<i>Undervalued</i>
2	ASII	6.925	7.520,73	<i>Undervalued</i>
3	BBCA	6.685	11.318,23	<i>Undervalued</i>
4	DMAS	296	265,01	<i>Overvalued</i>
5	DVLA	2.250	2.424,19	<i>Undervalued</i>
6	HEXA	3.470	3.607,34	<i>Undervalued</i>
7	ITMG	11.475	10.275,94	<i>Overvalued</i>
8	KINO	3.430	4.066,20	<i>Undervalued</i>
9	POWR	1.000	1.050,17	<i>Undervalued</i>
10	SIDO	633	665,99	<i>Undervalued</i>
11	SMSM	1.490	1.667,53	<i>Undervalued</i>
12	SPTO	840	889,69	<i>Undervalued</i>
13	TOWR	805	882,84	<i>Undervalued</i>

14	UNTR	21.525	23.728,19	<i>Undervalued</i>
15	UNVR	8.400	6.754,85	<i>Overvalued</i>

Sumber: Data diolah peneliti (2021)

Berdasar pada tabel 2, untuk pendekatan PER terdapat 12 perusahaan yang menghadapi *undervalued* dan 3 perusahaan menghadapi *overvalued*. Perusahaan yang menghadapi *undervalued* sama seperti yang dihasilkan oleh pendekatan DDM dan untuk 3 perusahaan yang mengalami *overvalued* adalah DMAS, ITMG, dan UNVR. Berdasar pada penjelasan tersebut, maka untuk keputusan pengambilan investasi yang sebaiknya dilaksanakan bagi calon investor dalam kondisi *undervalued* ialah membeli 12 saham perusahaan tersebut serta kepada investor yang telah mempunyai saham

tersebut dapat menambah jumlah saham yang mereka miliki. Selanjutnya, apabila menggunakan pendekatan PER, terdapat 3 perusahaan yang mengalami *overvalued*. Maka, pengambilan keputusan investasi yang seharusnya dilaksanakan untuk calon investor adalah untuk menahan tidak membeli saham tersebut dikarenakan saham tersebut sedang berada dalam kondisi mahal dan untuk investor yang sudah mempunyai saham tersebut, keputusan yang tepat adalah untuk menjual saham tersebut. Selepas itu, ialah ketika menggunakan pendekatan PBV, sebagai berikut.

Tabel 3. Perbandingan Nilai Intrinsik Menggunakan Pendekatan PBV dengan Nilai Pasar Pada Tahun 2019

No.	Kode Emiten	Harga Pasar (Rp)	PBV	
			Nilai Intrinsik (Rp)	Keterangan
1	ASGR	950	2.941,52	<i>Undervalued</i>
2	ASII	6.925	11.256,47	<i>Undervalued</i>
3	BBCA	6.685	17.234,20	<i>Undervalued</i>
4	DMAS	296	328,84	<i>Undervalued</i>
5	DVLA	2.250	2.845,39	<i>Undervalued</i>
6	HEXA	3.470	6.881,97	<i>Undervalued</i>
7	ITMG	11.475	26.729,68	<i>Undervalued</i>
8	KINO	3.430	4.616,49	<i>Undervalued</i>
9	POWR	1.000	1.400,20	<i>Undervalued</i>
10	SIDO	633	498,53	<i>Overvalued</i>
11	SMSM	1.490	1.034,82	<i>Overvalued</i>
12	SPTO	840	1.528,40	<i>Undervalued</i>
13	TOWR	805	419,02	<i>Overvalued</i>
14	UNTR	21.525	39.974,04	<i>Undervalued</i>
15	UNVR	8.400	1.689,09	<i>Overvalued</i>

Sumber: Data diolah peneliti (2021)

Berdasar pada tabel 3, untuk pendekatan PBV terdapat 11 perusahaan yang mengalami *undervalued* dan 4

perusahaan yang mengalami *overvalued*. 11 Perusahaan yang mengalami *undervalued* adalah ASGR, ASII, BBCA, DMAS, DVLA,

HEXA, ITMG, KINO, POWR, SPTO, dan UNTR. 4 perusahaan yang mengalami *overvalued* adalah SIDO, SMSM, TOWR, dan UNVR. Berdasar pada penjelasan tersebut, maka untuk keputusan pengambilan investasi yang sebaiknya dilaksanakan bagi calon investor dalam kondisi *undervalued* ialah membeli 11 saham perusahaan tersebut serta kepada investor yang telah mempunyai saham tersebut dapat menambah jumlah saham yang mereka miliki. Selanjutnya, apabila menggunakan pendekatan PBV, terdapat 4 perusahaan yang mengalami *overvalued*. Maka, pengambilan keputusan

investasi yang seharusnya dilaksanakan untuk calon investor adalah untuk menahan tidak membeli saham tersebut dikarenakan saham tersebut sedang berada dalam kondisi mahal dan untuk investor yang sudah mempunyai saham tersebut, keputusan yang tepat adalah untuk menjual saham tersebut.

Setelah melakukan komparasi antara nilai intrinsik dengan nilai pasar pada periode 2019, maka langkah selanjutnya ialah melakukan komparasi antara nilai intrinsik dengan nilai pasar pada periode 2020, sebagai berikut.

Tabel 4. Perbandingan Nilai Intrinsik Menggunakan Pendekatan DDM dengan Nilai Pasar Pada Tahun 2020

No.	Kode Emiten	Harga Pasar (Rp)	DDM	
			Nilai Intrinsik (Rp)	Keterangan
1	ASGR	800	814,68	<i>Undervalued</i>
2	ASII	6.025	6.356,38	<i>Undervalued</i>
3	BBCA	6.770	7.317,35	<i>Undervalued</i>
4	DMAS	246	206,99	<i>Overvalued</i>
5	DVLA	2.420	2.496,89	<i>Undervalued</i>
6	HEXA	3.290	3.362,54	<i>Undervalued</i>
7	ITMG	13.850	13.584,08	<i>Overvalued</i>
8	KINO	2.720	2.685,21	<i>Overvalued</i>
9	POWR	710	717,91	<i>Undervalued</i>
10	SIDO	799	838,38	<i>Undervalued</i>
11	SMSM	1.385	1.489,31	<i>Undervalued</i>
12	SPTO	585	587,07	<i>Undervalued</i>
13	TOWR	960	1.116,02	<i>Undervalued</i>
14	UNTR	26.600	27.503,07	<i>Undervalued</i>
15	UNVR	7.350	7.040,86	<i>Overvalued</i>

Sumber: Data diolah peneliti (2021)

Berdasar pada tabel 4, untuk pendekatan DDM menghasilkan 11 perusahaan menghadapi kondisi *undervalued* dan 4 perusahaan menghadapi kondisi *overvalued*. 11 perusahaan yang menghadapi kondisi *undervalued*, yaitu ASGR, ASII, BBCA, DVLA, HEXA, POWR, SIDO, SMSM, SPTO, TOWR, dan UNTR. Kemudian, 4 perusahaan yang menghadapi kondisi *overvalued*, yaitu DMAS, ITMG,

KINO, dan UNVR. Berdasar pada penjelasan tersebut, maka untuk keputusan pengambilan investasi yang sebaiknya dilaksanakan bagi calon investor dalam kondisi *undervalued* ialah membeli 11 saham perusahaan tersebut serta kepada investor yang telah mempunyai saham tersebut dapat menambah jumlah saham yang mereka miliki. Selanjutnya, apabila menggunakan pendekatan DDM, terdapat 4 perusahaan yang mengalami

overvalued. Maka, pengambilan keputusan investasi yang seharusnya dilaksanakan untuk calon investor adalah untuk menahan tidak membeli saham tersebut dikarenakan saham tersebut sedang berada dalam kondisi

mahal dan untuk investor yang sudah mempunyai saham tersebut, keputusan yang tepat adalah untuk menjual saham tersebut. Selepas itu, ialah ketika menggunakan pendekatan PER, sebagai berikut.

Tabel 5. Perbandingan Nilai Intrinsik Menggunakan Pendekatan PER dengan Nilai Pasar Pada Tahun 2020

No.	Kode Emiten	Harga Pasar (Rp)	PER	
			Nilai Intrinsik (Rp)	Keterangan
1	ASGR	800	213,79	<i>Overvalued</i>
2	ASII	6.025	10.011,29	<i>Undervalued</i>
3	BBCA	6.770	7.356,19	<i>Undervalued</i>
4	DMAS	246	207,60	<i>Overvalued</i>
5	DVLA	2.420	2.498,85	<i>Undervalued</i>
6	HEXA	3.290	3.360,77	<i>Undervalued</i>
7	ITMG	13.850	10.770,91	<i>Overvalued</i>
8	KINO	2.720	2.690,43	<i>Overvalued</i>
9	POWR	710	720,16	<i>Undervalued</i>
10	SIDO	799	839,73	<i>Undervalued</i>
11	SMSM	1.385	1.488,79	<i>Undervalued</i>
12	SPTO	585	587,58	<i>Undervalued</i>
13	TOWR	960	1.119,76	<i>Undervalued</i>
14	UNTR	26.600	27.657,67	<i>Undervalued</i>
15	UNVR	7.350	7.027,79	<i>Overvalued</i>

Sumber: Data diolah peneliti (2021)

Berdasar pada tabel 5, untuk pendekatan PER terdapat 10 perusahaan menghadapi kondisi *undervalued* dan 5 perusahaan menghadapi kondisi *overvalued*. 10 perusahaan yang menghadapi kondisi *undervalued*, yaitu ASII, BBCA, DVLA, HEXA, POWR, SIDO, SMSM, SPTO, TOWR, dan UNTR. Kemudian, 5 perusahaan yang mengalami kondisi *overvalued*, yaitu ASGR, DMAS, ITMG, KINO, dan UNVR. Berdasar pada penjelasan tersebut, maka untuk keputusan pengambilan investasi yang sebaiknya dilaksanakan bagi calon investor dalam kondisi *undervalued* ialah membeli 10 saham perusahaan tersebut serta kepada investor yang telah mempunyai saham

tersebut dapat menambah jumlah saham yang mereka miliki. Selanjutnya, apabila menggunakan pendekatan PER, terdapat 5 perusahaan yang mengalami *overvalued*. Maka, pengambilan keputusan investasi yang seharusnya dilaksanakan untuk calon investor adalah untuk menahan tidak membeli saham tersebut dikarenakan saham tersebut sedang berada dalam kondisi mahal dan untuk investor yang sudah mempunyai saham tersebut, keputusan yang tepat adalah untuk menjual saham tersebut. Selepas itu, ialah ketika menggunakan pendekatan PBV, sebagai berikut.

Tabel 6. Perbandingan Nilai Intrinsik Menggunakan Pendekatan PBV dengan Nilai Pasar Pada Tahun 2020

No.	Kode Emiten	Harga Pasar (Rp)	PBV	
			Nilai Intrinsik (Rp)	Keterangan
1	ASGR	800	2.421,60	<i>Undervalued</i>
2	ASII	6.025	10.090,49	<i>Undervalued</i>
3	BBCA	6.770	15.658,23	<i>Undervalued</i>
4	DMAS	246	239,71	<i>Overvalued</i>
5	DVLA	2.420	2.474,95	<i>Undervalued</i>
6	HEXA	3.290	6.227,01	<i>Undervalued</i>
7	ITMG	13.850	21.969,10	<i>Undervalued</i>
8	KINO	2.720	3.770,50	<i>Undervalued</i>
9	POWR	710	1.222,66	<i>Undervalued</i>
10	SIDO	799	224,45	<i>Overvalued</i>
11	SMSM	1.385	961,23	<i>Overvalued</i>
12	SPTO	585	1.502,52	<i>Undervalued</i>
13	TOWR	960	417,23	<i>Overvalued</i>
14	UNTR	26.600	35.381,43	<i>Undervalued</i>
15	UNVR	7.350	270,49	<i>Overvalued</i>

Sumber: Data diolah peneliti (2021)

Berdasar pada tabel 6, untuk pendekatan PBV terdapat 10 perusahaan yang mengalami *undervalued* dan 5 perusahaan yang mengalami *overvalued*. 10 Perusahaan yang mengalami *undervalued* adalah ASGR, ASII, BBCA, DVLA, HEXA, ITMG, KINO, POWR, SPTO, dan UNTR. 5 perusahaan yang mengalami *overvalued* adalah DMAS, SIDO, SMSM, TOWR, dan UNVR. Berdasar pada penjelasan tersebut, maka untuk keputusan pengambilan investasi yang sebaiknya dilaksanakan bagi calon investor dalam kondisi *undervalued* ialah membeli 10 saham perusahaan tersebut serta kepada investor yang telah mempunyai saham tersebut dapat menambah jumlah saham yang mereka miliki. Selanjutnya, apabila menggunakan pendekatan PBV, terdapat 5 perusahaan yang mengalami *overvalued*. Maka, pengambilan keputusan investasi yang seharusnya dilaksanakan untuk calon investor adalah untuk menahan tidak membeli saham tersebut dikarenakan saham tersebut sedang berada dalam kondisi mahal dan untuk investor yang sudah

mempunyai saham tersebut, keputusan yang tepat adalah untuk menjual saham tersebut.

Selepas melakukan komparasi antara nilai intrinsik dengan harga penutupan atau harga pasar suatu saham menggunakan pendekatan DDM, PER, serta PBV pada perusahaan yang membagikan dividen secara konsisten pada tahun 2019 sampai dengan tahun 2020, terdapat 1 saham perusahaan yang berada pada kondisi *fairvalued*, yaitu keadaan dimana harga pasar suatu saham setara dengan nilai intrinsik atau berada pada nilai wajar. 1 saham tersebut adalah UNVR yang dinilai dengan metode DDM pada tahun 2019.

Selepas melakukan komparasi nilai intrinsik dengan nilai pasar menggunakan tiga metode tersebut, langkah selanjutnya ialah melakukan pengujian hipotesis yang mempergunakan uji *Root Mean Square Error* (RMSE) yang berfungsi untuk mengetahui metode apa yang paling akurat untuk menentukan sebuah nilai intrinsik suatu perusahaan. Berikut untuk tabel uji RMSE.

Tabel 7. Nilai Root Mean Square Error (RMSE) Pada Perusahaan Sampel

Metode	<i>Root Mean Square Error</i>	
	2019	2020
DDM	769,75	310,07
PER	1.445,16	1.349,88
PBV	7.148,59	4.494,09

Sumber: Data diolah peneliti (2021)

Berdasar pada tabel 7, terlihat hasil perhitungan RMSE yang menyatakan bahwa PBV mempunyai penyimpangan yang lebih besar apabila dibandingkan dengan DDM dan PER pada periode 2019-2020. PBV jauh menyimpang dari harga penutupan saham atau harga pasar dikarenakan pendekatan ini tidak memperhatikan arus kas, sedangkan DDM memperhatikan arus kas yang berbentuk dividen. Pendekatan yang memiliki akurasi paling tinggi untuk valuasi atas suatu saham ialah pendekatan DDM, dikarenakan nilai RMSE DDM merupakan yang paling kecil daripada metode lainnya. Semakin kecil nilai yang dihasilkan oleh RMSE, maka semakin akurat model pendekatan valuasi pada harga saham ketika mengestimasi nilai intrinsik suatu saham. Oleh karena itu, riset ini menunjukkan hasil bahwa pendekatan DDM merupakan pendekatan yang paling akurat untuk melakukan valuasi atas suatu saham apabila dibandingkan dibandingkan dengan PER serta PBV. Hasil ini sependapat dengan riset terdahulu yang dilaksanakan oleh (Hasanah & Rusliati, 2017); (Sari & Hermastuti, 2020); (Sutjipto dkk., 2020); (Sutjipto & Setiawan, 2020); (Diniyah & Nugraha, 2019). Hal ini dikarenakan metode DDM didasarkan pada dividen, yang mewakili pengembalian investasi jangka panjang yang hendak diterima bagi investor di masa kelak.

Selain itu, dapat kita lihat pada tabel yang telah dijabarkan, diketahui bahwa beberapa emiten mengalami kondisi *undervalued*, *overvalued*, serta *fairvalued*. Ada banyak sebab kenapa suatu emiten bisa mengalami kondisi tersebut seperti laba yang diperoleh, rasio keuangannya, dan lainnya, tetapi secara umum, ada beberapa sebab yang

membuat kondisi itu terjadi (Victoria, 2021) (Husada, 2021). Yang pertama yakni kondisi perekonomian dunia. Kondisi perekonomian sanggup mempengaruhi fluktuasi harga saham dan mengakibatkan tercapainya di antara ketiga kondisi tersebut. Salah satu kondisi ekonomi yang bisa mengakibatkan suatu penurunan suatu ekonomi secara mendunia ialah krisis moneter. Selain itu, pada awal tahun 2020, dunia maupun Indonesia dilanda dengan pandemi virus baru, yaitu Covid-19, dimana dengan adanya pandemi virus ini menyebabkan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) menghadapi penurunan yang tajam. Yang kedua yakni kondisi internal suatu perusahaan. Harga suatu saham emiten tidak hanya dipengaruhi oleh keadaan eksternal, tetapi dapat juga dipengaruhi oleh keadaan internal dari emiten tersebut. Kinerja keuangan emiten juga mempengaruhi fluktuasi harga saham perusahaan yang pada akhirnya memberi sinyal pada investor mengenai kondisi keuangan perusahaan sebagai akibatnya dapat memberikan suatu dampak pada investor dalam menciptakan sebuah keputusan (Fahmi, 2014). Selain itu, faktor *supply and demand* juga mempengaruhi volatilitas pergerakan saham. Metode valuasi DDM, PER, dan PBV diharapkan dapat membantu investor untuk menghitung nilai intrinsik masing-masing saham perusahaan.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian diatas pendekatan DDM dinilai paling akurat dalam menghitung nilai intrinsik berdasar pada uji RMSE. Ketika menggunakan pendekatan DDM pada periode 2019 terdapat 12 saham

perusahaan yang mengalami kondisi *undervalued*, 2 perusahaan yang mengalami kondisi *overvalued*, dan 1 perusahaan yang mengalami kondisi *fairvalued*. Selepas itu, ketika menggunakan pendekatan DDM pada periode 2020 terdapat 11 saham perusahaan yang mengalami kondisi *undervalued* dan 4 perusahaan yang mengalami kondisi *overvalued*. Kondisi *undervalued* menjadi sinyal bagi investor untuk membeli saham perusahaan, sedangkan kondisi *overvalued* menjadi sinyal bagi investor untuk menjual saham tersebut. Selanjutnya, kondisi *fairvalued* menjadi sinyal bagi investor untuk menunggu dikarenakan adanya momen harga akan turun ataupun naik.

Keterbatasan yang dijumpai oleh peneliti ketika melaksanakan penelitian ini ialah hanya berfokus pada perusahaan-perusahaan yang secara konsisten membagikan dividen yang terdaftar pada data statistik tahunan BEI periode 2019-2020. Kemudian, penelitian ini hanya berfokus pada 3 metode, sedangkan masih ada metode lainnya yang dapat dipergunakan untuk melakukan valuasi atas saham, misalnya *Free Cash Flow to Firm* (FCFF), *Discounted Cash Flow* (DCF), dan *Free Cash Flow to Equity* (FCFE) agar menambah referensi yang sudah dilakukan sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- 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. *Jurnal Sains Manajemen dan Kewirausahaan (JSMK)*, 3(2), 13.
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2014). *Manajemen Portofolio dan Investasi* (9 ed.). Jakarta: Salemba Humanika.
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2018). *Fundamentals of Financial Management* (14 ed.). Jakarta: Salemba Empat.
- Dalilah, A., & Hendrawan, R. (2021). Stock Valuation in Pharmaceutical Sub-Sector Companies using the Discounted Cash Flow and Relative Valuation Methods in the 2013-2020 Period. *International Journal of Science and Management Studies (IJSMS)*, 167–176. <https://doi.org/10.51386/25815946/ij-sms-v4i4p116>
- Dewi, I. K. (2017). Evaluasi Saham Pada Perusahaan Tambang Batubara Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Dengan Menggunakan Metode Free Cash Flow To Equity Dan Price Earning Ratio. *EDUKA: Jurnal Pendidikan, Hukum, dan Bisnis, Vol. 2 No. 1*.
- Diniyah, Z., & Nugraha, D. P. (2019). Analisis Valuasi Saham Dalam Pengambilan Keputusan Investasi Pada Masa Covid-19. *Jurnal SEKURITAS (Saham, Ekonomi, Keuangan dan Investasi)*, 3(1).
- 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>
- Fahmi, I. (2014). *Analisa Kinerja Keuangan*. Bandung: Alfabeta.
- Gacus, R. B., & Hinlo, J. E. (2018). The Reliability Of Constant Growth Dividend Discount Model (DDM) In Valuation Of Philippine Common Stocks. *International Journal of Economics & Management Sciences*, 07(01). <https://doi.org/10.4172/2162-6359.1000487>
- Hartono, J. (2014). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi* (8 ed.). Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Hartono, J. (2017). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi* (11 ed.). Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Hasanah, R. S., & Rusliati, E. (2017). Harga Saham Dengan Metode Dividend Discount Model Dan Price to Book

- Value. *Jurnal Riset Bisnis dan Manajemen (JRBM)*, 10(2), 10.
- Husada, W. (2021, Desember 4). Penyebab Saham Undervalue yang Harus Kamu Tahu. Diambil 8 Januari 2022, dari <https://pintu.co.id/blog/saham-undervalue>
- Ibrahim, R. T., Topowijono, & Nurlaily, F. (2018). Penerapan Analisis Fundamental Dengan Dividend Discount Model (DDM) Dan Price Earning Ratio (PER) Untuk Menilai Intrinsik Saham (Studi pada Perusahaan Sektor Keuangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2016). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 57(2).
- Kusumanisita, A. I., & Minanti, F. H. (2021). Stock Valuation Analysis of Dividend Discount Model, Free Cash Flow To Equity And Walter Model In Investment Decision. *AGREGAT: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 5, 18. https://doi.org/10.22236/agregat_vol5/is1pp78-96
- Lutfiana, A., Danial, R. D. M., & Jhoansyah, D. (2019). Analisis Penilaian Harga Wajar Saham Dan Keputusan Investasi Secara Fundamental Dengan Menggunakan Metode Price Earning Ratio. *EKOBIS*, 20(2), 1. <https://doi.org/10.30659/ekobis.20.2.1-10>
- Natalia, D., Wahyu, C., & Yulita, I. K. (2019). Stock Valuation Analysis Using The Dividend Discount Model, Price Earning Ratio And Price To Book Value For Investment Decisions. *Procuratio: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 7(3), 10.
- Noor, M. S., Satyawan, M. D., & Ketintang, K. (2014). Analisis Penilaian Harga Wajar Saham Studi Kasus Pada Pt Multi Bintang Indonesia, Tbk. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 2(3), 11.
- Nordin, M. S. A., Rahim, N. A., & Adnan, H. (2019). Fundamental Valuation of Construction Stocks: A Content Analysis from Property Developers. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 385, 012072. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/385/1/012072>
- Purnamaningrum, T. K. (2019). Rasio Keuangan Dan Pengaruhnya Terhadap Pergerakan Harga Saham Sektor Properti Yang Listing Di Bursa Efek Indonesia. *Media Ekonomi*, 26(2), 137. <https://doi.org/10.25105/me.v26i2.5217>
- Rahmani, R. (2018). Analisis Fundamental Untuk Menilai Kewajaran Harga Saham Dengan Price Earning Ratio, Dividend Discount Models dan Free Cash Flow To Equity Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Investasi. *Jurnal Sains Manajemen dan Kewirausahaan*, 2(2), 8. <https://doi.org/2597-467X>
- Sari, D. R., & Hermastuti, P. (2020). Valuasi Harga Wajar Saham Menggunakan Metode Dividend Discount Model dan Price To Book Value Ratio. *Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia*, 15.
- Sidik, S. (2020). Gokil! 10 Rekor Tercipta di Bursa Saham RI Selama 2020. Diambil 31 Agustus 2021, dari <https://www.cnbcindonesia.com/market/20201214122200-17-208896/gokil-10-rekor-tercipta-di-bursa-saham-ri-selama-2020>
- Sutjipto, E., & Setiawan, W. (2020). Accuracy Of Dividend Discount Model And P/E Ratio Valuation In Indonesia Stock Exchange. *The 3rd International Conference on Education and Social Science Research (ICESRE 2020)*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3865915>
- Sutjipto, E., Setiawan, W., & Ghozali, I. (2020). Determination Of Intrinsic Value: Dividend Discount Model And Discounted Cash Flow Methods In Indonesia Stock Exchange. *IAEME*, 11(11). <https://doi.org/10.34218/IJM.11.11.2020.175>

- Tandelilin, E. (2010). *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Tandelilin, E. (2017). *Pasar Modal Manajemen Portofolio dan Investasi*. Yogyakarta: Konisius.
- Tiwari, R. (2016). Intrinsic Value Estimates And Its Accuracy: Evidence From Indian Manufacturing Industry. *Future Business Journal*, 2(2), 138–151.
<https://doi.org/10.1016/j.fbj.2016.10.001>
- Victoria. (2021, Oktober 24). Ingin Mengoleksi Saham Undervalue? Coba Kenalan Dulu Yuk! Diambil 8 Januari 2022, dari <https://ajaib.co.id/apa-arti-saham-undervalue-ini-dia-contohnya/>