

---

**FUNDAMENTAL ANALYSIS OF STOCK BEFORE AND AFTER COVID-19  
PANDEMIC IN INDONESIA STOCK EXCHANGE (EMPIRICAL STUDY OF IDX30  
INDEX)**

**ANALISIS FUNDAMENTAL SAHAM SEBELUM DAN SESUDAH PANDEMI COVID-  
19 DI BURSA EFEK INDONESIA (STUDI EMPIRIS INDEKS IDX30)**

Arum Jayati<sup>1</sup>

Pasti Yohana Zein<sup>2</sup>

Perina Rama Jihan<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Riau

[arumjayati0@gmail.com](mailto:arumjayati0@gmail.com)

---

**ABSTRAK**

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menyajikan analisis saham yang terdaftar pada bursa efek Indonesia dengan indeks IDX30 sebelum dan sesudah pandemi covid-19 pada periode 2017 hingga 2021 menggunakan analisis fundamental. Analisis fundamental menganalisis faktor-faktor ekonomi yang mempengaruhi kinerja seluruh perusahaan untuk menilai apakah sekuritas yang dikeluarkannya menguntungkan atau merugikan bagi investor. Analisis fundamental memudahkan investor karena termuat dalam laporan keuangan yang menyajikan informasi kinerja keuangan melalui rasio-rasio keuangan. Analisis fundamental yang digunakan ialah EPS, PER, DER, ROA, dan ROE. Sampel penelitian ini menggunakan purposive sampling terkumpul 15 perusahaan dari 30 perusahaan, adapun dalam kurun waktu 5 tahun secara konsisten terindeks IDX30 dari periode 2017 sampai dengan 2021.

**Kata kunci : Analisis Saham, Analisis Fundamental, IDX30**

**ABSTRAC**

*The purpose of this study is to present an analysis of stocks listed on the Indonesian stock exchange with the IDX30 index before and after the covid-19 pandemic in the period 2017 to 2021 using fundamental analysis. issuance is beneficial or detrimental to investors. Fundamental analysis facilitates EPS, PER, DER, ROA and ROE. The sample of this research using purposive sampling collected 15 companies from 30 companies, while in a period of 5 years IDX30 consistently indexed from the period 2017 to 2021.*

**Keywords : Stock Analysis, Fundamental Analysis, IDX30**

## 1. PENDAHULUAN

Dunia bisnis di era modern saat ini saling bersaing secara kompetitif untuk keberlangsungan hidup dan pertumbuhan perusahaan dalam menjaga keberlangsungan usahanya. Perusahaan membutuhkan suatu modal kerja, dan modal ini dapat diperoleh dari sumber dana eksternal yaitu pasar mengindikasikan bahwa masyarakat telah memberi kepercayaan yang cukup tinggi untuk menjadikan pasar modal sebagai pilihan dalam berinvestasi. Sektor bisnis dalam bidang keuangan sangat bergantung pada pasar modal karena pasar modal sebagai wadah dalam mensuplai modal.

Pasar modal memiliki beberapa instrumen yaitu saham, obligasi, warrant, opsi, dan lainnya. Saham merupakan salah satu instrumen yang paling umum diperjualbelikan dalam pasar modal dan sebagai bukti kepemilikan atas sebuah perusahaan yang melakukan penawaran umum (go public) (Nurul 2014). Saham merupakan pilihan produk utama dalam pasar modal, sehingga investor wajib melihat dan melakukan analisis terlebih dahulu terhadap

kondisi keuangan pada perusahaan sebelum memutuskan untuk berinvestasi. Semakin meningkat keuntungan perusahaan maka semakin meningkat harga sahamnya. Investor mendapatkan keuntungan pembelian saham berasal dari pembagian deviden yang dilakukan oleh perusahaan dan keuntungan perbedaan harga jual dan harga beli suatu saham. Saham mempunyai karakteristik yaitu *high risk-high return* yang memiliki arti semakin tinggi keuntungan yang didapatkan maka semakin tinggi pula kerugian yang didapatkan oleh investor (Darmawan 2018). Resiko tinggi saat berinvestasi membuat para investor berhati-hati dan tidak sembarangan membuat keputusan berinvestasi. Investor yang ingin meminimalkan resiko harus dapat menganalisis dengan tepat dan cermat perusahaan mana yang menarik untuk diinvestasikan dan akan memberikan keuntungan. Setiap investor ataupun calon investor mempunyai keinginan yang akan dicapai melalui investasi yang diambilnya sehingga sebelum investasi dalam bentuk instrumen saham, investor terlebih dahulu menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kondisi keuangan perusahaan. Tujuannya agar investor mendapatkan gambaran yang akurat mengenai eksistensi perusahaan dimasa depan (Pratama *et al* 2014).

Analisis saham dapat dilakukan dengan dua teknik yaitu analisis fundamental dan analisis teknikal (Sasongko *et al* 2014). Analisis fundamental memudahkan investor dikarenakan termuat dalam laporan keuangan melalui rasio-rasio keuangan. Rasio keuangan yang digunakan antara lain ROA (return on asset), ROE (return on equity), EPS (earning per shares), DER (debt to equity ratio), dan PER (price earning ratio) (Amanda 2013). Mayoritas investor menggunakan analisis fundamental dalam menentukan keputusan berinvestasi sebagai dasar awal untuk menentukan portofolio.

Indeks saham menjadi salah satu alat ukur gabungan dari saham-saham tertentu dan menjadi patokan terhadap dari kinerja pasar modal. Indeks saham yang memiliki likuiditas yang tinggi dan kapitalisasi pasar yang besar adalah IDX30. IDX30 adalah indeks yang mengukur kinerja harga dari 30 perusahaan yang paling likuid dan memiliki kapitalisasi pasar yang besar serta didukung oleh fundamental perusahaan yang baik dan BEI melakukan evaluasi minor dan mayor terhadap kelompok indeks saham IDX30 setiap 3 dan 6 bulan. Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui saham-saham yang terdaftar di dalamnya masih memenuhi kriteria yang telah ditentukan, yaitu likuid dan berkapitalisasi pasar besar.

Pada tahun 2020 khususnya di Indonesia terdapat wabah covid-19 dan membahayakan keselamatan umat manusia, hal ini mendorong pemerintah untuk mengambil keputusan dalam memutus rantai penyebaran covid-19. Langkah wal pemerintah mengeluarkan keputusan presiden sebagai bentuk kedaruratan kesehatan masyarakat yakni Kepres RI Nomor 11 Tahun 2020. Pandemi covid-19 memberikan dampak buruk terhadap berbagai aspek kehidupan, tidak hanya kesehatan namun berdampak pula terhadap perekonomian. Menteri keuangan memprediksi penurunan ekonomi nasional hingga -2% pada kuartal III tahun 2020. Kondisi ini menyebabkan presesi berkepanjangan sehingga terjadi penurunan IHSG ditahun 2020 meskipun sempat menguat dibeberapa kurun waktu dan dipembekuan sementara perdagangan dipasar modal (BEI 2020). Kondisi ini dapat memperlemah daya beli masyarakat, menurunkan tingkat investasi dipasar modal sehingga harga saham yang tercatat di BEI menurun. Amanda 2013; Rahmadhoni 2021; Wijaya 2021; Hariazi 2021 telah melakukan penelitian analisis fundamental untuk analisis saham di BEI, namun belum ada yang membandingkan hasil analisis fundamental saham dengan indeks idx30 sebelum dan sesudah wabah covid-19, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menyajikan analisis saham yang terdaftar dibursa efek indonesia dengan indeks IDX30 sebelum dan sesudah pandemi covid-19 pada periode 2017-2021 menggunakan analisis fundamental. Atas dasar uraian latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian "Analisis Fundamental Saham Sebelum Dan Sesudah Pandemi Covid-19 Di Bursa Efek Indonesia (Studi Empiris Indeks Idx30).

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### Analisis Fundamental

Analisis fundamental menganalisis faktor-faktor makro ekonomi yang mempengaruhi kinerja seluruh perusahaan-perusahaan, dilanjutkan dengan analisis industri, dan pada akhirnya dilakukan analisis terhadap perusahaan yang mengeluarkan sekuritas bersangkutan untuk menilai paakh sekuritas yang dikeluarkannya menguntungkan atau merugikan investor (Tandelilin 2010:338).

### Rasio Provitabilitas

Rasio provitabilitas (provitability ratio) berkaitan dengan laba yang dihasilkan perusahaan. Laba sering kali menjadi salah satu ukuran kinerja perusahaan. Ketika perusahaan memiliki laba yang tinggi berarti kinerja baik dan sebaliknya. Apabila kinerja perusahaan baik maka dapat mempengaruhi kenaikan harga saham perusahaan, begitupun kinerja perusahaan kurang baik maka harga saham perusahaan menjadi turun.

Husnan (2002:102) mendefinisikan bahwa provitabilitas adalah kemampuan suatu perusahaan dalam mneghasilkna keuntungan atau profit pada tingkat penjualan, aset, dan modal saham tertentu.

### ROA (Return On Asset)

Menurut Prihadi (2008:51) Return on asset (ROA) digunakan untuk mengukur tingkat laba terhadap aset yang digunakan dalam menghasilkan laba tersebut. Return on asset (ROA) menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aset yang digunakan. Return on asset (ROA) merupakan salah satu rasio yang menjadi ukuran profitabilitas perusahaan, serta menunjukkan efisiensi manajemen dalam menggunakan seluruh aset yang dimiliki perusahaan untuk menghasilkan pendapatan.

Secara matematis ROA dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Laba bersih setelah pajak}}{\text{Total aset}} \times 100\%$$

ROA merupakan rasio pengukuran profitabilitas yang sering digunakan oleh manajer keuangan untuk mengukur efektifitas keseluruhan dalam menghasilkan laba dengan aset yang tersedia. Semakin tinggi hasil ROA suatu perusahaan mencerminkan bahwa semakin baik penggunaan aset yang dilakukan perusahaan untuk menghasilkan laba.

### ROE (Return On Equity)

Return On Equity merupakan alat yang lazim digunakan oleh investor dan pemimpin perusahaan untuk mengukur seberapa besar keuntungan yang didapat dari modal sendiri yang dimiliki oleh perusahaan. Bagi investor, analisis Return On Equity menjadi penting karena dengan analisis tersebut dapat diketahui keuntungan yang dapat diperoleh dari investasi yang dilakukan. Bagi perusahaan, analisis ini menjadi penting karena merupakan faktor penarik bagi investor untuk melakukan investasi.

Pengertian Return On Equity menurut Kasmir(2012:204) adalah rasio untuk mengukur laba bersih sesudah pajak dengan modal sendiri. Ssedangkan menurut Irham (2012:98).

Return On Equity memiliki rumus sebagai berikut:

$$ROE = \frac{\text{Laba bersih setelah pajak}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$$

Dengan demikian, rasio ini menghubungkan laba bersih yang diperoleh dari operasi perusahaan dengan jumlah modal sendiri yang dimiliki. Apabila Return On Equity (ROE) semakin tinggi, maka suatu perusahaan memiliki peluang untuk memberikan pendapatan yang

besar bagi para pemegang saham. Dalam hal ini akan berdampak pada peningkatan harga saham.

#### PER (Price Earning Ratio)

Price earning ratio adalah nilai yang ditempatkan oleh investor dipasar saham pada setiap rupiah pendapatan yang dihasilkan untuk perusahaan. Dengan menghitung nilai PER perusahaan, investor bisa melihat apakah saham perusahaan dapat dikatakan mahal atau murah (Serman 2015).

$$\text{PER} = \frac{\text{Harga Saham}}{\text{Laba Per Saham}}$$

#### EPS (Earning Per Shares)

Salah satu indikator yang digunakan oleh para investor dalam pengambilan keputusan investasi dengan melihat keuntungan dari earnings per share (EPS) atau laba per lembar sahamnya. Earnings per share (EPS) atau laba per lembar saham menunjukkan jumlah keuntungan yang diperoleh untuk setiap lembar saham yang dimiliki para investor. Tentunya para investor akan senantiasa tertarik pada perusahaan yang dapat memberikan laba per lembar sahamnya yang lebih tinggi.

Menurut Eduardus Tandelin (2010:373) "Earning per share adalah laba bersih yang siap dibagikan kepada pemegang saham dibagi dengan jumlah lembar saham perusahaan."

Rumus untuk menghitung EPS suatu perusahaan adalah sebagai berikut:

$$\text{EPS} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Jumlah Saham yang Beredar}}$$

Besarnya hasil perhitungan laba per lembar saham menunjukkan laba yang dapat dilakukan oleh perusahaan untuk setiap lembar saham yang digunakannya

#### DER (Debt to Equity Ratio)

Menurut Kasmir (2014:157) menyatakan bahwa debt to equity ratio merupakan rasio yang digunakan untuk menilai hutang dengan ekuitas. Rasio ini dicari dengan cara membandingkan seluruh hutang dengan ekuitas. Rumusan untuk mencari DER dapat digunakan perbandingan dengan total utang dengan total ekuitas.

$$\text{DEB} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$$

### 3. METODE PENELITIAN

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan yang terindeks IDX30 di BEI. Peneliti memilih teknik purposive sampling dengan kategori perusahaan dalam kurun waktu 5 tahun secara konsisten terindeks IDX 30 dari periode 2017-2021.

**Tabel 1. Sempel penelitian**

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	ADRO	Adoro Energy Tbk
2	ASII	Astra Internasional Tbk
3	BBCA	Bank Sentral Asia Tbk
4	BBNI	Bang Negara Indonesia (Persero) Tbk
5	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk
6	HMSP	H.M Sampoerna Tbk
7	GGRM	Gudang Garam Tbk
8	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
9	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
10	KLBF	Kalbe Farma Tbk
11	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk

12	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
13	TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk
14	UNTR	United Tractors Tbk
15	UNVR	Unilever Indonesia Tbk

Sumber : Data Diolah 2022

Data sekunder dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan perusahaan yang terindeks IDX30 untuk periode 2017-2021 yang tercatat di BEI. Jenis data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu data berupa rasio-rasio keuangan yang termuat dalam laporan keuangan tahunan perusahaan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi. Data yang terkumpul dari teknik dokumentasi adalah laporan keuangan tahunan perusahaan yang terindeks IDX30 untuk periode 2017-2021.

Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif. Analisis fundamental yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rasio-rasio keuangan yang termuat pada laporan keuangan sampel penelitian. Rasio profitabilitas digunakan untuk menganalisis kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba, adapun rasio profitabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah earning per shares (EPS), earning ratio (PER), return on asset (ROA), dan return on equity (ROE). Rasio solvabilitas digunakan untuk menganalisis kemampuan perusahaan dalam melunasi seluruh kewajiban atau utang perusahaan, adapun analisis solvabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah debt to equity ratio (DER).

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis saham menggunakan analisis fundamental dengan rasio EPS, PER, DER, ROA, dan ROE pada perusahaan yang terindeks IDX30 di BEI sebelum dan sesudah pandemi covid-19 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Resume hasil analisis fundamental

No	Kode Emite n	EPS		PER		DER		ROA		ROE	
		2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
1	ADRO	0	0,00012	0,01404	0,00026	61%	81%	1%	4%	2%	6%
2	ASII	0	0	0,31731	0,21224	73%	88%	3%	4%	6%	10%
3	BBCA	1,25883	2,27405	0,00022	0,00021	479%	425%	2%	2%	11%	12%
4	BBNI	0,00023	0,00099	0,00149	0,00041	661%	551%	0%	1%	2%	10%
5	BMRI	0,00045	0,55152	0,00011	0,00019	594%	491%	1%	0%	7%	12%
6	HMSP	0,00007	0,00012	0,00018	0,00015	64%	43%	17%	29%	26%	39%
7	GGRM	3,97473	5,6131	0,004	0,00455	34%	34%	10%	15%	14%	22%
8	INDF	12,57294	11,78651	0,00001	0,00002	106%	77%	7%	7%	14%	13%
9	ICBP	0,00064	0,00049	0,00001	0,00001	106%	45%	10%	16%	10%	23%
10	KLBF	61,14374	53,6157	0	0	23%	21%	13%	131%	16%	16%
11	PGAS	0,0153	0,0094	0	0	155%	128%	3%	2%	68%	8%
12	SMGR	0,39066	0,38239	0,00558	0,0057	119%	135%	3%	3%	7%	7%
13	TLKM	0,74696	1,22967	0,12738	0,15661	104%	93%	11%	12%	22%	22%
14	UNTR	0,91199	1,45848	0,00005	0,00003	37%	83%	5%	8%	9%	15%
15	UNVR	0,92485	0,18585	0	0	316%	291%	34%	35%	138%	112%

Sumber: data diolah 2022

Tabel 2 menyajikan data perhitungan rasio-rasio keuangan untuk 15 perusahaan yang masuk kedalam sampel penelitian ini dengan data laporan keuangan periode 2017 hingga 2021.

Penurunan dimasing-masing perusahaan jika dirata-rata hampir 50%, hal ini menunjukkan bahwa tidak semua perusahaan menghasilkan laba ditiap lembar sahamnya ditengah gejala pandemi Covid-19.

Hasil PER yang didapat dari perhitungan diatas menunjukkan terdapat 6 perusahaan yang menaikkan angka PER, yakni ADRO, ASII, BBCA, BBNI, HMSP, dan UNTR. Sisanya mengalami penurunan angka PER, hal ini menunjukkan bahwa BMRI, GGRM, INDF, SMGR, dan TLKM memiliki harga saham lebih mahal ditahun 2020 jika dibandingkan di tahun 2019 dan mampu mempertahankan eksistensinya saat pandemi Covid-19 dibandingkan perusahaan lainnya.

Angka DER yang diperoleh dari hasil perhitungan berada dibawah rata-rata industri, sehingga dapat dikatakan kondisi keuangan perusahaan dalam keadaan bagus karna perusahaan mampu menyelesaikan kewajiban yang dimiliki disetiap tahunnya. Hampir seluruh perusahaan mengalami kenaikan angka DER dari tahun 2019 ketahun 2020, hanya perusahaan SMGR, TLKM, dan UMTR yang mengalamipenurunan.

Nilai ROA yang dimiliki perusahaan tersebut telah sesuai dengan angka rata-rata industri yakni  $\geq 40\%$  yang menandakan bahwa perusahaan bagus dalam memperoleh laba menggunakan seluruh aset yang dimiliki. Ditahun 2019 seluruh perusahaan mampu mengelola asetnya untuk menghasilkan laba dengan baik hal ini ditunjukkan dengan hasil perhitungan ROA yang positif dan cukup besar. Tetapi saat pandemi Covid-19 terjadi, seluruh perusahaan mengalami penurunan kinerja.

ROE yang dihasilkan dari perhitungan juga memiliki nilai yang sesuai dengan angka rata-rata industri yaitu  $\geq 30\%$  yang menandakan bahwa perusahaan bagus dalam memperoleh laba dengan menggunakan seluruh ekuitas yang dimiliki oleh perusahaan. Terdapat beberapa perusahaan seperti KLBK, TLKM mengalami kenaikan angka Roe jika dibandingkan dengan tahun 2019. Pandemi Covid-19 mempengaruhi kinerja perusahaan pada tahun 2020, hal ini dibuktikan secara empiris pada perusahaan yang terindeks IDX 30. Namun jika dibandingkan dengan seluruh perusahaan ini, hanya 2 perusahaan yang mampu mengatasi kondisi ini dengan baik yakni UMPR dan PGAS. Kedua perusahaan ini mengalami penurunan yang tidak terlalu jauh pada rasio EPS, PER, dan ROA namun rasio DER dan ROE mengalami kenaikan. Meskipun harga saham UMPR dan PGAS mengalami penurunan, laba perlembar saham yang dihasilkan cukup kecil dan pengelola asetnya dalam menghasilkan laba mengalami penurunan, bukan berarti manajemen didalamnya buruk. Perusahaan ini mengalami penurunan kerja disebabkan oleh faktor eksternal yakni pandemi Covid-19. Sejalan dengan hasil penelitian Trisna, et. al. 2021

## 5. PENUTUP

Analisis fundamental menggunakan rasio EPS, PER, DER, ROA, dan ROE untuk perusahaan Unilever Indonesia Tbk dan Perusahaan Gas Negara Tbk memiliki nilai yang cukup sesuai dengan kriterianilai yang ditentukan. Nilai yang diperoleh dari perhitungan menunjukan nilai yang cukup baik diantara perusahaan lain dan mampu mempertahankan kineja dengan baik saat masa pandemi covid-19.

Rekomendasi penelitian selanjutnya adalah menambahkan analisis teknikal atau analisis saham lainnya dan metode portofolio saham agar lebih optimal dalam menentukan investasi dipasar modal pada saat masa pandemi covid-19.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dkk, T. A. O. (2021). Analisis Fundamental Saham Sebelum dan Sesudah Pandemi Covid-19 : Studi Empiris di Bursa Efek Indonesia. *MONEX, 10*, 213.
- H.M, J. (2010). *Teori Portfolio dan Analisis Investasi* (Ketujuh). BPFE.
- H.M, J. (2014). *Teori Portfolio dan Analisis Investasi* (Kesepuluh). BPFE.
- Rahmadhoni, F. (2021). *Analisis Fundamental Dan Teknikal Pergerakan Harga Saham Untuk*

*Menentukan Keputusan Investasi Pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Pada Perusahaan Syariah Sub Sektor Telekomunikasi Yang Listing Di Bursa Efek Indonesia (BEI)).* UIN Suska Riau.

- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&B*. PT. Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif R & B*. PT. Alfabeta.
- Amanda. WBBA. & Pratomo. (2013). Analisis Fundamental Dan Resiko Sistematis Terhadap Harga Saham Perbankan Yang Terdaftar Pada Indeks LQ45. *Jurnal Ekonomi Dan Keuangan, 1*, 205–219.
- Der, P., & Dan, E. P. S. (2018). Pengaruh *der, roa, roe, eps dan mva* terhadap harga saham pada indeks saham syariah indonesia. *2(2)*, 206–218.
- Erawati, A. P. dan T. (2014). Pengaruh Current Ratio, Debt to Equity Ratio, Return on Equity, Net Profit Margin dan Earning Per Share Terhadap Harga Saham. *Jurnal Akuntansi, 2 no.1*.
- Hariazy, H. (2021). *Analisis Teknikal dan Fundamental Untuk Memprediksi Pergerakan Harga Saham Pada Perusahaan Sektor Farmasi Di Indeks Saham Syariah (ISSI) Periode 2016-2020*. UIN Suska Riau.
- Husnan, S. (2002). *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas* (Edisi Ke-3). AMP YKPN.
- Irham Fahmi. (2012). *Analisis Laporan Keuangan*. PT. Alfabeta.
- Kasmir. (2012). *Analisis Laporan Keuangan*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Kasmir. (2014). *Analisis Laporan Keuangan* (Cetakan Ke). PT. Raja Grafindo Persada.
- Prihadi, T. (2008). *Deteksi Cepat Kondisi Keuangan : Tujuh Analisis Rasio Keuangan* (Edisi 1). PPM.
- Tandelilin, E. (2010). *Portofolio dan Investasi : Teori dan Aplikasi* (Edisi 1). Kansius.
- Wijaya, C. C., & Putri, A. P. (2021). *PENGARUH ANALISIS FUNDAMENTAL DAN ANALISIS TEKNIKAL TERHADAP HARGA SAHAM PADA PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR DI INDEKS LQ45 PER = Harga Saham Earning Per Share ( EPS ) Volume Perdagangan Saham = Volume Perdagangan Invididual Volume Perdagangan Sektoral. II*.  
<https://www.idx.co.id/>