

**PENGARUH *EARNING PER SHARE* (EPS), *PRICE TO BOOK VALUE* (PBV)
DAN VOLUME PERDAGANGAN TERHADAP HARGA SAHAM (STUDI
PADA HARGA SAHAM LQ-45 DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE
TAHUN 2014-2016)**

OLEH:

DHELLA SAFIRA KUSUMANINGTYAS SUWARDUKI

JURUSAN AKUNTANSI

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh bukti empiris mengenai pengaruh *Earning Per Share* (EPS), *Price to Book Value* (PBV), dan volume perdagangan terhadap harga saham dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di indek LQ-45 Bursa Efek Indonesia pada tahun 2014-2016 dengan jumlah 33 emiten. Hasil uji parsial dari penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) *Earning Per Share* (EPS) secara parsial berpengaruh positif terhadap harga saham; 2) *Price to Book Value* (PBV) secara parsial berpengaruh positif terhadap harga saham; 3) Volume perdagangan secara parsial berpengaruh negatif terhadap harga saham. Hasil uji F (simultan) menunjukkan bahwa variabel independen yaitu *Earning Per Share* (EPS), *Price to Book Value* (PBV), dan volume perdagangan secara bersama-sama mempunyai pengaruh terhadap harga saham. Hasil uji koefisien determinasi R^2 sebesar 87,7% menunjukkan bahwa varian dari harga saham yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen sedangkan sisanya sebesar 12,3% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai perangkat analisis praktis bagi investor dalam melakukan perdagangan saham.

Kata kunci: *Earning Per Share* (EPS), *Price to Book Value* (PBV), Volume Perdagangan, Harga Saham.

PENDAHULUAN

Pasar modal merupakan suatu kebutuhan yang penting bagi pergerakan roda perekonomian. Pasar modal menyediakan sumber dana bagi perusahaan yang dapat digunakan untuk mengembangkan usaha. Bagi investor pasar modal merupakan sarana untuk menanamkan modalnya pada instrumen keuangan yang diinginkan sesuai dengan karakter keuntungan dan risiko masing-masing instrumen. Salah satu investasi yang paling populer dan banyak diperdagangkan di pasar modal adalah saham. Saham merupakan investasi yang tinggi risiko namun memiliki *return* yang tinggi. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Darmadji (2012:10) saham dikenal dengan karakter *high risk and high return* artinya saham merupakan surat berharga yang memberikan peluang keuntungan yang tinggi namun juga berpotensi risiko tinggi.

Berinvestasi saham memerlukan pertimbangan dan perhitungan yang tepat dan rasional. Ketika menentukan apakah akan membeli atau menjual saham investor perlu melakukan berbagai analisis dan pertimbangan. Analisis yang sering digunakan *trader* adalah analisis fundamental dan analisis teknikal. Menurut Jogiyanto (2014:126), analisis fundamental merupakan analisis untuk menghitung nilai interistik saham dengan menggunakan data keuangan perusahaan. Analisis ini menggunakan perhitungan dari berbagai data riil perusahaan untuk mengevaluasi nilai suatu saham.

Earning Per Share (EPS) dan *Price to Book Value* (PBV) adalah rasio yang berhubungan dengan analisis fundamental. Kedua rasio tersebut dapat digunakan untuk mengukur laporan keuangan perusahaan yang mampu mencerminkan kenaikan atau penurunan saham. EPS dan PBV merupakan rasio untuk menilai saham dan dapat mempermudah investor untuk menentukan pilihan investasi. Menurut Tandelilin (2010:373) Informasi Rasio *Earning Per Share* (EPS) suatu perusahaan menunjukkan besarnya laba bersih perusahaan yang siap dibagikan kepada semua pemegang saham perusahaan. Ketika laba perusahaan mengalami penurunan maka harga saham perusahaan tersebut juga turun sehingga menandakan bahwa perusahaan gagal memberikan keuntungan yang diharapkan investor. *Earning Per Share* (EPS) menjadi pertimbangan yang penting bagi investor atau pemegang saham dalam melakukan keputusan investasi.

Hubungan antara harga pasar saham dan nilai buku per lembar saham (*Price to Book Value*) bisa juga dipakai sebagai pendekatan untuk menentukan nilai suatu saham (Tandelilin, 2010:323). Bodie *et.al*, (2010:418) mengemukakan bahwa rasio *Price to Book Value* di dapatkan dari harga pasar per lembar saham di bagi dengan *book value* per lembar saham. Secara teoritis nilai pasar suatu saham haruslah

mencerminkan nilai bukunya. Analisis menganggap *book value* sebagai ukuran penting dalam melakukan analisis fundamental dimana PBV digunakan untuk mengetahui seberapa agresif pasar menilai saham perusahaan. PBV dapat menggambarkan potensi pergerakan harga saham sehingga dari gambaran tersebut, secara tidak langsung rasio PBV juga memberikan pengaruh terhadap harga saham.

Bukan hanya analisis dalam menilai data keuangan perusahaan namun analisis teknikal juga akan membantu investor untuk membuat keputusan yang akurat. Menurut Bodie, *et.al*, (2008) analisis teknikal adalah teknik mempelajari catatan atau tren harga saham masa lalu, dengan harapan dapat menemukan pola yang dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan laba. Volume perdagangan merupakan penjumlahan dari setiap transaksi yang terjadi di bursa pada suatu waktu atau periode tertentu (Sappar, 2015). Volume perdagangan saham adalah banyaknya lembar saham dari suatu emiten atau perusahaan yang diperjual-belikan di pasar modal setiap harinya. Ekspektasi dan opini trader akan tercermin dalam volume perdagangan yang dapat menggerakkan harga. Semakin banyak jumlah lot saham yang berhasil diperjualbelikan dalam satu hari maka pergerakan harga saham juga akan semakin fluktuatif.

Bursa Efek Indonesia menjalin kerja sama dengan Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Universitas, dan para profesional di pasar modal dalam menentukan kriteria saham-saham yang masuk dalam indeks LQ-45. Saham-saham LQ-45 adalah saham dari 45 perusahaan yang dipilih setelah melalui beberapa kriteria sehingga saham-saham tersebut memiliki tingkat kapitalisasi pasar yang besar. Saham-saham tersebut juga memiliki tingkat likuiditas yang tinggi sehingga dapat disimpulkan banyak investor yang melakukan perdagangan pada saham tersebut. Perusahaan yang menjadi sampel penelitian adalah perusahaan yang secara konsisten termasuk dalam saham LQ-45 periode tahun 2014-2016.

Kapitalisasi pasar seluruh emiten yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia senantiasa mengalami perkembangan sejak pasar modal diaktifkan kembali pada tahun 1977. Kapitalisasi pasar menunjukkan perkembangan yang signifikan pada tahun 2014, angka kapitalisasi meningkat lebih dari seribu triliun jika dibandingkan tahun sebelumnya. Oleh karena itu penelitian mengambil sampel pada tahun 2014 hingga tahun 2016 dimana pada ketiga tahun tersebut kapitalisasi pasar BEI memiliki angka tertinggi sejak pasar modal kembali aktif.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada variabel independen, objek penelitian, dan tahun penelitian yang digunakan. Variabel independen yang digunakan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi harga saham adalah *Earning Per Share (EPS)*, *Price to Book Value (PBV)*, dan Volume Perdagangan. Objek penelitian dilakukan pada indeks LQ-45 dimana indeks tersebut memiliki tingkat kapitalisasi pasar yang besar dan juga memiliki tingkat

likuiditas yang tinggi. Penelitian dilakukan pada perusahaan yang secara konsisten masuk dalam indeks LQ-45 di tahun 2014-2016 dikarenakan pada ketiga tahun tersebut kapitalisasi pasar menunjukkan angka tertinggi sejak pasar modal diaktifkan kembali serta data yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian telah tersedia secara lengkap. Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait faktor fundamental dan faktor teknikal yang mempengaruhi harga saham pada perusahaan-perusahaan yang masuk dalam saham LQ-45.

TELAAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

2.1 Teori Sinyal (*Signaling Theory*)

Informasi merupakan unsur penting bagi investor dan pelaku bisnis karena informasi pada hakekatnya menyajikan keterangan atau gambaran keadaan masa lalu, saat ini, maupun keadaan masa yang akan datang bagi kelangsungan hidup suatu perusahaan dan bagaimana efeknya. Umumnya pasar akan merespon informasi sebagai suatu sinyal terhadap suatu kejadian yang akan mempengaruhi nilai perusahaan yang tercermin melalui harga saham (Sulistyanto, 2008). Menurut Brigham dan Houston (2010) sinyal adalah suatu tindakan yang dilakukan oleh manajemen perusahaan dengan memberikan petunjuk bagi para investor tentang bagaimana manajemen memandang prospek perusahaan. *Signalling Theory* menurut Jogiyanto (2014) adalah asumsi dimana para manajer perusahaan memiliki informasi yang lebih akurat mengenai perusahaan yang tidak dimiliki oleh pihak luar (investor). Hal ini akan mengakibatkan suatu asimetri informasi antara pihak-pihak yang berkepentingan. Laporan keuangan yang baik merupakan sinyal atau tanda bahwa perusahaan juga telah beroperasi dengan baik. Manajer berkewajiban memberikan sinyal mengenai kondisi perusahaan kepada pemilik sebagai wujud dari tanggung jawab atas pengelolaan perusahaan. Teori sinyal mendorong manajer untuk menerbitkan laporan keuangan. Laporan keuangan dapat digunakan untuk menghitung rasio-rasio keuangan seperti EPS dan PBV serta rasio keuangan lainnya yang dapat menjadi pertimbangan dalam pengambilan keputusan investasi. Keputusan investor untuk menjual, menahan, dan membeli saham perusahaan akan menyebabkan pergerakan permintaan dan penawaran saham, yang akhirnya memengaruhi harga saham emiten.

Investasi

Istilah investasi dapat mencakup berbagai aktivitas. Aktivitas investasi sering mengacu pada investasi dalam sertifikat deposito, obligasi, saham biasa atau reksa dana. *“The term investing can cover a wide range of activities. It often refers to investing money in certificates of deposit, bonds, common stock or mutual funds”*

Jones *et.al*, (2013:3). Berdasarkan definisi diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa investasi adalah suatu kegiatan menempatkan sejumlah dana atau sumberdaya lainnya yang dilakukan pada saat ini dengan tujuan memperoleh pendapatan yang lebih besar di masa depan sebagai kompensasi atas penundaan penggunaan dana yang diinvestasikan. Aktivitas investasi finansial/keuangan dapat berwujud investasi pada sertifikat deposito, obligasi, saham biasa atau reksa dana.

Ada dua jenis investasi yaitu investasi riil dan investasi finansial. menurut Jogiyanto (2014:7) tipe-tipe investasi finansial digolongkan menjadi dua tipe, yaitu investasi langsung dan tidak langsung. Investasi langsung dilakukan dengan membeli langsung aktiva keuangan dari perusahaan baik melalui perantara atau melalui cara lain. Sebaliknya investasi tidak langsung dilakukan dengan cara membeli saham dari perusahaan investasi yang mempunyai portofolio-portofolio aktiva keuangan dari perusahaan lain

Pasar Modal

Sebagai bentuk pasar, pasar modal merupakan sarana untuk mempertemukan antara penjual dengan pembeli. “Pasar modal merupakan situasi yang mana memberikan ruang dan peluang penjual dan pembeli bertemu dan bernegosiasi dalam pertukaran komoditas dan kelompok komoditas modal” (Hadi, 2013:10). Selain itu Fahmi (2011:52) juga mendefinisikan pasar modal sebagai tempat untuk berbagai pihak, khususnya perusahaan yang menjual saham (*stock*) dan obligasi (*bond*), yang bertujuan hasil dari penjualan tersebut akan dipergunakan untuk tambahan dana atau memperkuat modal perusahaan. Pasar modal dapat diartikan sebagai tempat bertemu dan peluang bagi para penjual dan pembeli dalam melakukan jual-beli instrumen keuangan berupa surat berharga. Perdagangan dipasar modal melibatkan beberapa pihak yaitu perusahaan publik yang menerbitkan surat berharga serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek keuangan yang diperjual-belikan di pasar modal.

Analisis Fundamental

Menurut Jogiyanto (2014), analisis fundamental merupakan analisis untuk menghitung nilai instrinsik saham dengan menggunakan data keuangan perusahaan. Pendekatan fundamental didasarkan pada suatu asumsi bahwa setiap saham memiliki nilai instrinsik. Nilai instrinsik tersebut merupakan suatu fungsi dari variabel-variabel perusahaan yang dikombinasikan untuk menghasilkan suatu keuntungan yang diharapkan dari suatu risiko yang melekat pada saham tersebut.

Untuk melakukan analisis fundamental perlu memahami variabel-variabel yang mempengaruhi nilai instrinsik saham. Menurut Sunariyah, (2010) beberapa tahapan analisis untuk melakukan analisis fundamental yaitu:

a) Analisis Ekonomik

Analisis ekonomik bertujuan untuk mengetahui jenis prospek bisnis suatu perusahaan. Aktivitas ekonomik akan mempengaruhi laba perusahaan..

b) Analisis Industri

Analisis industri diperlukan untuk mengetahui kelemahan dan kekuatan jenis industri perusahaan yang bersangkutan.

c) Analisis Perusahaan

Analisis perusahaan digunakan untuk mengetahui kinerja perusahaan. Para penanam modal memerlukan informasi tentang perusahaan yang relevan sebagai dasar pembuatan keputusan investasi.

Analisis Teknikal

Analisis teknikal merupakan salah satu analisis yang digunakan oleh banyak *trader* maupun investor untuk menentukan keputusan dalam melakukan jual-beli saham. Analisis teknikal dilakukan berdasarkan informasi data pasar yang berbeda dengan data analisis fundamental. Data pasar utama yang digunakan antara lain adalah harga saham atau indeks pasar dan volume perdagangan. “Analisis teknikal pada dasarnya merupakan upaya pencarian pola perulangan yang dapat diprediksi dalam harga saham” (Bodie *et.al*, 2008:481).

Analisis teknikal merupakan suatu analisis pola pergerakan harga saham di pasar modal. Faktor-faktor teknikal yang mendasari dalam analisis teknikal antara lain adalah keseimbangan pasar (permintaan dan penawaran). Analisis teknikal menggunakan data spesifik pasar untuk menganalisis harga saham agregat (indeks pasar atau rata-rata industri), data berupa harga saham atau indeks pasar dan data volume (jumlah saham atau indeks yang diperdagangkan) merupakan faktor-faktor dasar dalam analisis tersebut.

Earning Per Share (EPS)

Earning Per Share (EPS) menunjukkan jumlah pendapatan bersih yang tersedia untuk pemegang saham biasa dibagi dengan jumlah lembar saham biasa yang beredar. Menurut Fahmi (2011:96) EPS atau pendapatan per lembar saham adalah bentuk pemberian keuntungan yang diberikan kepada pemegang saham dari setiap lembar saham yang dimiliki.

$$EPS = \frac{\text{Laba bersih setelah bunga dan pajak}}{\text{jumlah lembar saham biasa}}$$

Price to Book Value (PBV)

Menurut Jogiyanto (2014) PBV adalah total ekuitas dibagi dengan jumlah saham yang beredar. Nilai buku per lembar saham merupakan aset bersih (*net asset*) yang dimiliki oleh pemegang saham dengan memiliki satu lembar saham. Karena aset bersih adalah sama dengan total ekuitas pemegang saham.

$$PBV = \frac{\text{harga pasar per lembar saham biasa}}{\text{Nilai Buku per lembar Saham}}$$

Volume Perdagangan Saham

Menurut Jones *et.al*, (2013:447) volume perdagangan merupakan jumlah lembar saham atau indeks yang diperdagangkan. Susanto dan Sabardi (2010:104) menyatakan bahwa secara historis volume perdagangan saham mempunyai kaitan dengan harga pasar di bursa, dikarenakan volume perdagangan saham dianggap sebagai ukuran dari kekuatan atau kelemahan pasar sesuai dengan hukum penawaran dan permintaan. Banyaknya lembar saham dari emiten yang diperjual-belikan setiap harinya dapat memberikan gambaran tentang transaksi efek di pasar modal.

Volume perdagangan = Σ saham perusahaan *i* yang diperdagangkan pada waktu *t*

Harga Saham

Menurut Jogyanto (2014:167) pengertian dari harga saham adalah “Harga suatu saham yang terjadi di pasar bursa pada saat tertentu yang ditentukan oleh pelaku pasar dan ditentukan oleh permintaan dan penawaran saham yang bersangkutan di pasar modal”. Harga ini di pasar sekunder terus mengalami pergerakan sesuai dengan permintaan dan penawaran. Tinggi rendahnya harga saham lebih banyak dipengaruhi oleh pertimbangan penjual dan pembeli yang bertransaksi di bursa.

Harga saham dapat berfluktuasi dengan cepat dalam waktu yang singkat. Pergerakan harga saham diiringi perubahan jumlah permintaan dan penawaran oleh investor pada suatu saham tertentu. Informasi yang tidak merata mengakibatkan perbedaan pengambilan keputusan jual dan beli oleh investor sehingga harga saham menjadi berfluktuasi. Investor akan berekasi untuk membeli saham pada saat harga rendah dan mereka akan menjual saham tersebut disaat harganya tinggi untuk memperoleh laba atas modal yang ditanamkan. Perbedaan keputusan jual dan beli investor tersebut akan berpengaruh terhadap pergerakan harga saham.

Perumusan Hipotesis

H₁: *Earning Per Share* (EPS) berpengaruh terhadap harga saham.

H₂: *Price to Book Value* (PBV) berpengaruh terhadap harga saham.

H₃: Volume perdagangan saham berpengaruh terhadap harga saham.

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel Penelitian

Sampel ditentukan berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Kriteria yang dimaksud adalah perusahaan yang selalu masuk dalam indeks LQ-45 selama tahun 2014 sampai dengan tahun 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah 51 perusahaan yang pernah masuk ke dalam LQ-45 selama periode tahun 2014-2016. Sampel dalam penelitian ini adalah 33 perusahaan yang selalu masuk ke dalam LQ-45 selama periode 2014-2016.

Data dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif dengan sumber data sekunder. Penelitian ini menggunakan data kuantitatif, yaitu data yang menunjukkan jumlah atau banyaknya sesuatu (Priadana dan Muis 2009:103). Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data historis yang terkait dengan variabel penelitian dan diperoleh melalui Galeri Investasi Bursa Efek Indonesia Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya dan dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.co.id atau dari situs resmi perusahaan yang menampilkan data yang dibutuhkan. Penelitian dilakukan di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan pertimbangan fungsi BEI sebagai pengelola dan penyelenggaraan penawaran umum serta perdagangan efek di Indonesia.

Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah Earning Per Share (EPS), Price to Book Value (PBV), dan volume perdagangan saham. Data variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah EPS dari 33 sampel perusahaan yang secara konsisten masuk dalam indeks LQ-45 di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2016.

Variabel Dependen

Variabel dependen pada penelitian ini adalah harga saham (Y). Harga saham merupakan harga satu lembar saham atas saham perusahaan di bursa efek. Harga saham dalam penelitian ini menggunakan harga pasar saham. Data harga saham didapat dari *closing price* saham pada laporan statistik tahunan di website resmi BEI dan data yang digunakan adalah data tahunan.

Tehnik Analisis Data

Tehnik analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan metode analisis regresi berganda untuk menguji hipotesis. Analisis regresi dalam statistika merupakan salah satu metode untuk menentukan hubungan sebab-akibat antara satu variabel dengan variabel-variabel yang lain. Silalahi (2010:430-421) menyatakan bahwa analisis regresi linier berganda adalah satu teknik statistik yang dapat digunakan untuk menganalisis pengaruh dan hubungan antara satu variabel terikat tunggal dengan beberapa variabel bebas untuk menggunakan nilai variabel-variabel bebas dalam memprediksi nilai variabel terikat tunggal yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Objek penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan yang termasuk kedalam indeks LQ-45 selama tahun 2014-2016. Perusahaan yang termasuk kedalam LQ-45 merupakan perusahaan yang memiliki likuiditas yang tinggi di lantai bursa. perusahaan dalam indeks LQ-45 selama tahun 2014-2016 diperoleh sebanyak 51 perusahaan sebagai populasi penelitian. Pengambilan sampel dari populasi dalam

penelitian ini menggunakan teknik sampel *nonprobability sampling* dengan teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*, maka diperoleh 33 perusahaan yang memenuhi kriteria sebagai sampel penelitian. Kode emiten yang menjadi sampel penelitian antara lain yaitu: AALI, ADHI, ADRO, AKRA, ASII, ASRI, BBKA, BBNI, BBRI, BMRI, BMTR, BSDE, CPIN, GGRM, ICBP, INDF, INTP, JSMR, KLBF, LPKR, LSIP, MNCN, PGAS, PTBA, PTPP, PWON, SMGR, SMRA, TLKM, UNTR, UNVR, WIKA, dan WSKT.

Hasil Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran tentang perusahaan yang menjadi sampel. Hasil statistik deskriptif sebagai berikut:

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
EPS	99	1,39	8,07	5,3415	1,43107
PBV	99	-1,11	3,89	,9991	,77061
Vol Perdagangan	99	19,28	23,98	21,9913	1,20817
Harga Saham	99	5,84	11,07	8,3759	1,21880

Hasil analisis statistik deskriptif pada setiap variabel dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Berdasarkan Tabel 4.2 hasil statistik deskriptif variabel EPS menunjukkan nilai minimum terjadi pada perusahaan Alam Sutra Realty Tbk. dan Lippo Karawaci Tbk. pada tahun 2015 dengan nilai log n 1,39. Nilai maksimum terjadi pada perusahaan PT. Gudang Garam Tbk. pada tahun 2016 dengan nilai log n sebesar 8,07. Nilai rata-rata dari data EPS tahun 2014-2016 adalah sebesar 5,3415 dan nilai standar deviasi sebesar 1,43107

Berdasarkan Tabel 4.2 hasil statistik deskriptif variabel PBV menunjukkan nilai minimum terjadi pada perusahaan PT. Adaro Energy Tbk. (ADRO) dengan nilai log n -1,11 pada tahun 2015. Nilai maksimum terjadi pada perusahaan PT. Unilever Indonesia Tbk. pada tahun 2015 dengan nilai log n sebesar 3,89. Nilai rata-rata dari data PBV tahun 2014-2016 adalah sebesar 0,9991 dan nilai standar deviasi sebesar 0,77061.

Berdasarkan Tabel 4.2 hasil statistik deskriptif variabel volume perdagangan menunjukkan nilai minimum terjadi pada perusahaan Gudang Garam Tbk. dengan nilai log n 19,28 pada tahun 2014. Nilai maksimum terjadi pada perusahaan PT. Pakuwon Jati Tbk. pada tahun 2015 dengan nilai log n sebesar 23,98. Nilai rata-rata dari data volume perdagangan tahun 2014-2016 adalah sebesar 21,9913 dan nilai standar deviasi sebesar 1,20817.

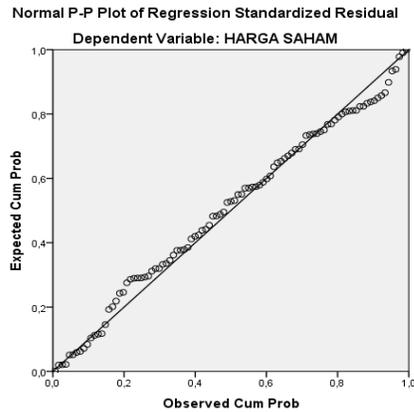
Berdasarkan Tabel 4.2 hasil statistik deskriptif variabel harga saham menunjukkan nilai minimum terjadi pada perusahaan Alam Sutra Realty Tbk. dengan nilai log n 5,84 pada tahun 2015. Nilai maksimum terjadi pada perusahaan Gudang Garam Tbk. pada tahun 2016 dengan nilai log n sebesar 11,07. Nilai rata-rata dari data harga saham tahun 2014-2016 adalah sebesar 8,3759 dan nilai standar deviasi sebesar 1,21880.

Hasil Pengujian Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain adalah uji normalitas, multikolinieritas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas,. Hasil pengujian uji asumsi klasik untuk seluruh variabel penelitian adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji kemungkinan variabel residual memiliki distribusi normal dalam model regresi, karena uji F dan uji t mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Hasil uji normalitas dari model regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:



Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan data variabel terikat berdistribusi mendekati normal. Hasil interpretasi dari grafik normal P-P Plot menyatakan bahwa terlihat titik-titik menyebar mengikuti garis diagonal dan tidak menyebar luas menjauh dari garis diagonal. Asumsi yang didapatkan bahwa model regresi sudah berdistribusi normal dan memenuhi asumsi normalitas.

Uji normalitas data juga dilakukan dengan menggunakan Kolmogorov-Smirnov *Test*, dengan membandingkan *asymptotic significance* dengan alpha 0,05. Berikut adalah hasil uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov *Test*:

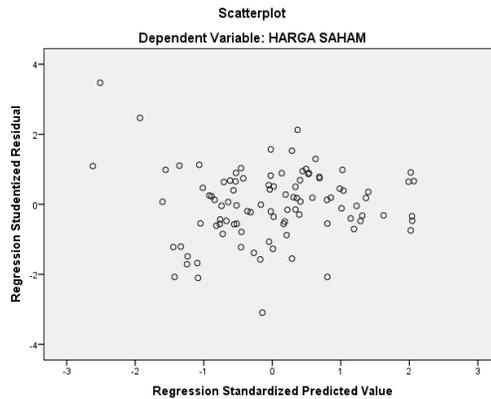
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		99
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,42762871
Most Extreme Differences	Absolute	,071
	Positive	,070
	Negative	-,071
Kolmogorov-Smirnov Z		,709
Asymp. Sig. (2-tailed)		,696
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		

Berdasarkan Tabel menyatakan bahwa hasil uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov *Test* menghasilkan nilai Kolmogorov-Smirnov Z sebesar 0,709

dengan nilai signifikan Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,696. Pemenuhan asumsi normalitas dengan taraf signifikansi lebih dari 5% atau 0,05 ($0,696 > 0,05$) dapat dinyatakan bahwa data telah berdistribusi normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heretoskedastisitas bertujuan menguji terjadinya ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya, model regresi dikatakan baik jika terjadi homokedastisitas. Berdasarkan asumsi jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Hasil uji heteroskedastisitas dari data penelitian adalah sebagai berikut:



Berdasarkan gambar di atas hasil pengujian heteroskedastisitas grafik *scatterplot* menunjukkan bahwa terlihat titik-titik menyebar secara acak serta tersebar baik diatas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y. Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi, sehingga model regresi layak untuk digunakan dalam penelitian.

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui dan menguji korelasi antar variabel bebas dalam model regresi. Model regresi yang baik harus memenuhi asumsi bahwa tidak korelasi diantara variabel bebas atau tidak bersifat ortogonal. Hasil uji multikolinieritas pada model regresi yang linier berganda dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hasil Uji Multikolinieritas Coefficients^a

Model	Correlations			Collinearity Statistics	
	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
(Constant)					
eps	,857	,814	,491	,620	1,613
pbv	,431	,490	,197	,871	1,148
vol perdagangan	-,780	-,566	-,241	,558	1,791

Berdasarkan Tabel hasil uji multikolinieritas coefficients^a menunjukkan tidak ada variabel bebas yang terkena masalah multikolinieritas. Hasil perhitungan *Variance Inflation Factor* (VIF) menunjukkan bahwa tidak ada variabel bebas yang memiliki nilai VIF lebih dari 10 ($VIF < 10$). Diperkuat dengan hasil perhitungan nilai tolerance

menunjukkan tidak ada variabel bebas yang memiliki nilai kurang dari 0,10 (tolerance<0,10). Berdasarkan hasil uji multikolinieritas didapatkan asumsi bahwa model regresi linier berganda yang digunakan tidak terjadi multikolinieritas.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk menguji korelasi antara kesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 atau sebelum t dalam model regresi linier. Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari unsur autokorelasi Hasil uji autokorelasi dari variabel penelitian adalah sebagai berikut:

Hasil Uji Autokorelasi Model Summary^b dan Tabel Durbin Watson

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin Watson (d)
1	,936 ^a	,877	,873	,43433	2,068
K= 3		$\alpha=5\%(0,05)$			
N		dU		4-dU	
99		1.7355		2.2645	

Nilai Durbin-Watson (hitung) dalam model Model Summary^b sebesar 2,068, nilai dU sebesar 1,7355, dan nilai 4-dU sebesar 2,2645. Nilai dw lebih besar daripada nilai dU dan tidak lebih besar dari 4-dU maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada autokorelasi positif maupun negatif yang terjadi. Berdasarkan hasil uji autokorelasi model regresi yang digunakan bebas dari unsur autokorelasi.

Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh antara *Earning Per Share*, *Price to Book Value*, dan volume perdagangan dengan harga saham. Berdasarkan model regresi peneliti dapat mengetahui pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat. Melalui bantuan SPSS 21.0 diperoleh model regresi sebagai berikut:

Koefisien Regresi Penelitian dan Hasil Uji Signifikansi Parameter Parsial

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12,355	1,226		10,080	,000
	ln_eps	,531	,039	,623	13,637	,000
	ln_pbv	,335	,061	,212	5,485	,000
	ln_volprdg	-,325	,049	-,322	-6,689	,000

Berdasarkan Tabel persamaan regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = 12,335 + 0,531X_1 + 0,335X_2 - 0,325X_3 + e$$

Persamaan diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Konstanta sebesar 12,335 yang berarti apabila *Earning Per Share*, *Price to Book Value*, dan volume perdagangan bernilai nol (0) maka harga saham bernilai 12,335 satuan
- b. Koefisien regresi variabel EPS sebesar 0,531 yang berarti bahwa jika EPS mengalami kenaikan sebesar 1 satuan, maka harga saham akan mengalami kenaikan sebesar 0,531 satuan dengan asumsi *ceteris paribus*. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara EPS dengan harga saham. Kenaikan EPS akan menyebabkan kenaikan harga saham secara signifikan.
- c. Koefisien regresi variabel PBV sebesar 0,335 yang berarti bahwa jika PBV mengalami kenaikan sebesar 1 satuan, maka harga saham akan mengalami kenaikan sebesar 0,335 satuan dengan asumsi *ceteris paribus*. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara PBV dengan harga saham. Kenaikan PBV akan menyebabkan kenaikan harga saham secara signifikan.
- d. Koefisien regresi variabel volume perdagangan sebesar -0,325 yang berarti bahwa jika volume perdagangan mengalami kenaikan sebesar 1 satuan, maka harga saham akan mengalami penurunan sebesar 0,325 satuan dengan asumsi *ceteris paribus*. Koefisien bernilai negatif artinya terjadi hubungan negatif antara volume perdagangan dengan harga saham. Kenaikan volume perdagangan akan menyebabkan penurunan harga saham secara signifikan.

Uji Signifikansi Parsial (Uji Statistik t)

Pengujian signifikan parsial menggunakan uji statistik t bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara parsial menerangkan variasi variabel dependen dalam model regresi yang digunakan. Tingkat signifikan yang digunakan dalam uji statistik t adalah sebesar 5% atau 0,05. Hasil uji statistik t dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen harga saham adalah sebagai berikut:

- a. Variabel EPS menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 jauh lebih kecil dari taraf nyata 0,05. Berdasarkan perbandingan tersebut maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa EPS secara parsial berpengaruh signifikan terhadap harga saham.
- b. Variabel PBV menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari taraf nyata 0,05. Berdasarkan perbandingan tersebut maka H_2 diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa PBV secara parsial berpengaruh signifikan terhadap harga saham.
- c. Variabel volume perdagangan menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari taraf nyata 0,05. Berdasarkan perbandingan tersebut maka H_3 diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa volume perdagangan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap harga saham.

Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Pengujian signifikan simultan dengan menggunakan uji statistik F bertujuan untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Penggunaan tingkat signifikansi dalam pengujian statistik F sebesar 5% atau 0.05. Hasil signifikan parameter simultan (Uji statistik F) dari persamaan regresi adalah sebagai berikut:

**Hasil Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)
ANOVA^a**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	127,655	3	42,552	225,570	,000 ^b
	Residual	17,921	95	,189		
	Total	145,576	98			
n	k	df1 (k-1)	df2 (n-k)	Ftabel		
99	4	3	95	2,70		

Hasil pengujian uji signifikansi simultan (Uji statistik F) dengan ANOVA menunjukkan bahwa nilai Fhitung sebesar 225,570 dengan Ftabel sebesar 2,70 yang menyatakan Fhitung lebih besar dari Ftabel ($225,570 > 2,70$) berarti dapat disimpulkan bahwa variabel independen yaitu EPS, PBV, dan volume perdagangan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen harga saham. Diperkuat dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari alpha 0,05 ($0,000 < 0,05$). Artinya dapat disimpulkan bahwa EPS, PBV, dan volume perdagangan secara simultan berpengaruh terhadap harga saham.

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui persentase kemampuan EPS, PBV, dan volume perdagangan dalam menjelaskan variasi harga saham. Hasil pengujian koefisien determinasi model summary dari persamaan regresi penelitian adalah sebagai berikut:

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics	
					R Square Change	F Change
1	,936 ^a	,877	,873	,43433	,877	225,570

Berdasarkan hasil pengujian koefisien determinasi dari model persamaan regresi pada Tabel menunjukkan besarnya adjusted R square (R^2) adalah 0,873. Hasil yang didapatkan bahwa pengaruh yang dijelaskan oleh variasi dari variabel independen (EPS, PBV, dan volume perdagangan) terhadap variabel dependen (harga saham) sebesar 87,7%. Sisa persentase yaitu 12,3% ($100\% - 87,7\%$) merupakan faktor variabel lain di luar penelitian yang juga mempengaruhi harga saham.

Analisis Hasil Penelitian

Pengaruh *Earning Per Share* terhadap Harga Saham

Berdasarkan hasil analisis model regresi linier berganda dan pembuktian hipotesis 1 maka dapat disimpulkan bahwa variabel EPS memiliki pengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan yang masuk dalam indeks LQ-45. Nilai positif pada koefisien *Earning Per Share* menandakan hubungan positif antara EPS dan harga saham.

EPS yang merupakan perbandingan antara laba bersih dengan jumlah biasa yang beredar menggambarkan profiabilitas perusahaan yang tergambar pada setiap lembar saham. EPS menjadi daya tarik investor karena EPS yang tinggi diharapkan mampu memberikan keuntungan yang tinggi pula. Apabila EPS perusahaan tinggi maka akan

semakin banyak investor yang membeli saham tersebut sehingga menyebabkan kenaikan harga saham. Investor maupun calon investor berpandangan bahwa EPS mengandung informasi yang penting untuk melakukan prediksi mengenai besarnya deviden per lembar saham dan tingkat harga saham dikemudian hari.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Astuty (2017) dan Chandani dan Ahuja (2017) yang menyatakan bahwa variabel EPS berpengaruh signifikan terhadap harga saham. Hasil penelitian ini mengidentifikasi bahwa para pemegang saham perlu memperhitungkan nilai EPS karena dapat mempengaruhi perubahan harga saham di pasar modal. Nilai EPS yang tinggi menunjukkan bahwa perusahaan yang *go public* mampu memberikan keuntungan bagi para investor.

Pengaruh *Price to Book Value* terhadap Harga Saham

Variabel PBV memiliki pengaruh signifikan positif terhadap harga saham perusahaan yang masuk dalam indeks LQ-45. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Cahyaningrum dan Antikasari (2017), namun tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratomo (2016) yang menyatakan bahwa *Price to Book Value* (PBV) tidak berpengaruh terhadap harga saham.

Pengertian PBV adalah perbandingan antara harga pasar dengan nilai buku saham. Nilai PBV untuk perusahaan-perusahaan yang berjalan baik umumnya di atas satu yang menunjukkan bahwa nilai pasar saham lebih besar dari nilai bukunya. Semakin tinggi rasio PBV perusahaan dianggap semakin berhasil menciptakan nilai bagi pemegang saham. Semakin tinggi tingkat kepercayaan pasar terhadap prospek perusahaan akan mengakibatkan permintaan terhadap saham tersebut naik sehingga dapat menaikkan harga saham perusahaan tersebut.

Pengaruh Volume Perdagangan terhadap Harga Saham

Variabel volume perdagangan memiliki pengaruh signifikan negatif terhadap harga saham. Hasil ini menunjukkan adanya persamaan dengan penelitian Abidin (2016) bahwa variabel volume perdagangan secara parsial berpengaruh negatif terhadap harga saham. Hasil penelitian menunjukkan nilai koefisien regresi pada model persamaan regresi linier berganda yang menunjukkan tanda negatif atau berlawanan arah, bilamana volume perdagangan meningkat, maka harga saham justru akan mengalami penurunan.

Secara historis volume perdagangan saham mempunyai kaitan dengan harga pasar di bursa. Semakin banyak jumlah lembar saham yang diperdagangkan, berarti semakin tinggi volume perdagangan saham, sehingga minat investor untuk menginvestasikan modalnya dalam aktivitas jual dan beli saham akan berdampak pada pergerakan harga saham perusahaan. Supriadi (2014) berpendapat bahwa pada dasarnya analisis teknikal digunakan untuk menentukan apakah suatu saham sudah *overbought* (jenuh beli) atau *oversold* (jenuh jual). *Overbought* adalah suatu kondisi di mana harga saham sudah mengalami kenaikan signifikan dan mencapai titik jenuh karena aktifitas pembelian yang cukup besar. Pada posisi ini, harga saham disebut mengalami *overbought* (jenuh beli) dan karena itu harganya cenderung turun. Kondisi *overbought* mengindikasikan arus beli semakin tipis dan harga saham sulit mengalami kenaikan yang lebih tinggi. Pada kondisi *overbought* ini memungkinkan volume perdagangan yang tinggi dari aktifitas pembelian justru membuat harga saham mengalami penurunan karena investor menangkap sinyal yang

mengindikasikan bahwa harga saham sulit bergerak naik lebih tinggi dalam jangka pendek.

PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji signifikansi parsial dari model regresi linier berganda diperoleh kesimpulan sebagai berikut:
 - a. Variabel EPS secara parsial berpengaruh signifikan positif terhadap harga saham dari perusahaan dalam indeks LQ-45. Pengaruh positif pada koefisien *Earning Per Share* menunjukkan bahwa semakin tinggi EPS maka harga saham juga meningkat. Apabila EPS perusahaan tinggi maka akan semakin banyak investor yang membeli saham tersebut sehingga menyebabkan kenaikan harga saham.
 - b. Variabel PBV perdagangan secara parsial juga berpengaruh signifikan positif terhadap harga saham dari perusahaan dalam indeks LQ-45. Pengaruh positif menunjukkan bahwa semakin tinggi PBV maka harga saham juga akan semakin meningkat. Semakin tinggi rasio PBV perusahaan dianggap semakin berhasil menciptakan nilai bagi pemegang saham. Tingkat kepercayaan pasar terhadap prospek perusahaan yang tinggi akan mengakibatkan permintaan terhadap saham tersebut naik sehingga dapat menaikkan harga saham perusahaan tersebut.
 - c. Variabel volume perdagangan secara parsial memiliki pengaruh signifikan negatif terhadap harga saham dari perusahaan dalam indeks LQ-45. Hasil penelitian menunjukkan nilai koefisien negatif atau berlawanan arah, bilamana volume perdagangan meningkat, maka harga saham justru akan mengalami penurunan.
2. Berdasarkan hasil uji signifikan simultan pada model regresi linier berganda, menunjukkan adanya pengaruh signifikan secara simultan dari ketiga variabel independen yaitu EPS, PBV, dan volume perdagangan terhadap harga saham. Kesimpulan yang didapatkan adalah, dapat dibuktikan adanya pengaruh signifikan secara simultan terhadap harga saham.

Keterbatasan Penelitian

1. Periode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini relatif pendek yaitu dari tahun 2014 sampai dengan 2016. Penggunaan periode penelitian selama 3 tahun dapat menyebabkan hasil yang kurang akurat dan kesimpulan yang dihasilkan kurang dapat digeneralisasi untuk periode yang lain.
2. Penelitian ini hanya menggunakan EPS, PBV, dan volume perdagangan sebagai proksi untuk menjelaskan pengaruh faktor fundamental dan teknikal sedangkan masih banyak variabel lain yang bisa mempengaruhi harga saham. Hal ini dikarenakan keterbatasan data dan juga waktu penelitian yang dimiliki.

Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang terdapat pada bab sebelumnya, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan menggunakan periode yang lebih panjang agar menghasilkan analisis dapat diketahui untuk jangka panjang.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel fundamental maupun teknikal lainnya dalam memprediksi harga saham. Penelitian mendatang sebaiknya juga mempertimbangkan variabel lain untuk menganalisis harga saham selain EPS, PBV, dan volume perdagangan agar dapat memprediksi pergerakan harga saham secara lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Sugeng. (2015). Pengaruh faktor-faktor teknikal terhadap harga saham (Studi Pada Harga Saham IDX30 di Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2012-2015). *Jurnal Admisistrasi Bisnis*, 37(1), 21-22.
- Astuty, Pudji. (2017) The influence of fundamental factors and systematic risk to stock price on companies listed in the Indonesian stock exchange. *European Research Studies Journal*, XX,(4A), 230-240.
- Bodie, Z., Kane, A., Marcus, A. (2008). *Investments*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Brigham dan Houston. 2010. *Dasar-dasar Manajemen Keuangan Edisi 11*. Jakarta : Salemba Empat.
- Bursa Efek Indonesia. 2016. *Annual Statistic IDX 2014-2016*. Diakses dari <http://www.idx.co.id/en-us/home/publication/statistic.aspx>
- Cahyaningrum, Y & Antikasari, T. (2017). Pengaruh earning per share, price to book value, return on asset, dan return on equity terhadap harga saham sektor keuangan. *Jurnal Economia*, 13(2), 191-200.
- Chandani, A & Ahuja, A. (2017). Impact of EPS and DPS on stock price: a study of selected public sector banks of India. *Prestige International Journal of Management & IT-Sanchayan*, 6(1), 111-121.
- Darmadji, tjiptono dan Hendy M. Fakhruhin. 2012. *Pasar Modal Di Indonesia: Pendekatan Tanya Jawab*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat
- Fahmi, irham. 2011. *Manajemen Investasi:Teori dan Soal Jawab*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat
- Ghozali, Imam. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

- Hadi, Nor. 2013. *Pasar Modal (Acuan Teoritis dan Praktis Investasi di Instrumen Keuangan Pasar Modal)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Jogiyanto, H. 2014. *Teori Portofolio Dan Analisis Investasi Edisi Kesembilan*. BPFE: Yogyakarta
- Jones, C., Utama, S., Frensidy, B., Ekaputa, I., Budiman, R. (2013). *Investment: Analysis and Management (An Indonesian Adaption)*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Pratomo, Sigit. (2016). Pengaruh faktor fundamental terhadap harga saham pada perusahaan yang listing di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2014. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 4(2), 1-17.
- Priadana, Moh. Sidik dan Saludin Muis. 2009. *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sappar, Bildiosta. (2015). Analisis pengaruh faktor-faktor fundamental dan teknikal terhadap nilai perusahaan. *Jurnal Admisistrasi Bisnis*, 24(1), 1-2.
- Sulistyanto, H. Sri. 2008. *Manajemen Laba, Teori dan Model Empiris*. Jakarta: Grasindo.
- Sunariyah. 2010. *Pengantar Pengertahuan Pasar Modal Edisi Ke Enam*. Yogyakarta: UPP-. AMP YKPN.
- Supriadi, Andi. 2014. "Probabilitas Profit Sinyal Jual dan Sinyal Beli Indikator Teknikal Perdagangan Foreign Exchange Euro Dolar Amerika (Eurusd) (Tahun 2012-2013)." *Skripsi*. Fakultas Ekonomi. Universitas Lampung. Lampung. (Online). (<http://digilib.unila.ac.id/2000/8/BAB%20II.pdf>, diakses 20 April 2018)
- Tandelilin, Erduardus. 2010. *Portofolio dan Investasi*. Yogyakarta: Kanisius.