

**THE APPLICATIONS OF DISCOUNT CASH FLOW,
ABNORMAL EARNING, AND RELATIVE VALUATION
APPROACH”**

(Firm Intrinsic Value Analysis Pada Perusahaan BUMN)

Gusni, SE, MBA

Dosen FBM, Universitas Widyatama, Bandung

Abstract

The purpose of this research is to analyze the intrinsic value of PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. by using three different methods, namely *discounted cash flow (DCF) techniques, abnormal earning* and *relative valuation*, and to compare these calculations result, as well as to calculate the deviation of those three methods. Thus, the hypotheses are: (1) Each of the firm intrinsic value measurement method that we use will give different calculation results; (2) There is a relation between changes of firm intrinsic value with the changes of company market value.

This research is using secondary data, such as the financial reports of PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. from the period of 2008 to 2012 and other information related with the topic of research. The result of the research shows that the company intrinsic value turns out to be lower than the company market value, which means that the common stock price per share of PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. has been on “overvalued” position. Meanwhile the result of deviation calculation using the mean signed prediction error (MSPE) method showed that the abnormal earning method is able to give lower deviation level if compared with DDM and P/E methods. Statistical analysis using T-test two tailed shows that there are significant difference in calculation resulted by all of these methods. Correlation analysis result using the linier regression on the SPSS program show that the correlation between the company’s actual market price and the company’s intrinsic value not happened for all of these methods.

Keyword: DCF, Abnormal Earning, Relative Valuation, Common Stock Price

Pendahuluan

Investasi di pasar modal merupakan alternatif yang perlu dipertimbangkan dalam melakukan investasi di *financial assets*. Untuk melakukan penilaian terhadap harga saham, investor tidak hanya perlu melakukan analisa secara teknikal, tetapi juga perlu untuk melakukan analisa secara fundamental. Salah satu bentuk analisa fundamental yang dapat dilakukan oleh investor adalah dengan melakukan penilaian (valuasi) terhadap *intrinsic value* perusahaan, sehingga dapat diperkirakan *market value* dari saham perusahaan tersebut yang di perdagangkan dipasar modal (Sukmawati 2005).

Penilaian (valuasi) yang tepat dapat membantu investor menentukan saham yang layak untuk dibeli secara matang, yang mampu memberikan *return* (keuntungan berupa deviden dan *capital gain*) sesuai dengan yang diharapkan dengan tingkat risiko yang dapat ditolerir, sehingga kegiatan investasi yang dilakukan dapat memiliki arah yang tepat, bukan *gambling* seperti yang dilakukan oleh pejudi.

Dalam melakukan investasi di pasar modal (bursa efek), seorang investor memiliki banyak pilihan, karena ada banyak saham yang diperdagangkan. Salah satunya adalah saham telekomunikasi. Hal ini sangat menarik, karena industri telekomunikasi merupakan salah satu industri yang sangat berkembang dan banyak pihak yang memperkirakan bahwa industri ini akan terus mengalami pertumbuhan kedepannya. Kondisi ini terlihat dari semakin meningkatnya jumlah perusahaan yang terjun ke bidang telekomunikasi, baik lokal maupun asing, sehingga membuat industri telekomunikasi masih memiliki prospek yang baik pada masa yang akan datang.

Salah satu perusahaan telekomunikasi yang merupakan perusahaan nasional yang sebagian besar sahamnya dimiliki oleh negara (berapa besar kepemilikan saham Negara) dan merupakan perusahaan pertama di industri telekomunikasi adalah PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. (PT. Telkom). Sebagai salah satu perusahaan telekomunikasi terbesar di Indonesia, sangatlah menarik untuk melakukan penilaian (valuasi) terhadap *intrinsic value* perusahaannya, apalagi saat ini saham PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. juga diperdagangkan di pasar saham Amerika Serikat (*New York Stock Exchange*) dalam bentuk DR (*Depository Receipt*).

Apabila kita perhatikan, selama kurun waktu 5 tahun terakhir, harga saham PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. mengalami fluktuasi yang cukup tajam, pada tahun 2008 harga sahamnya hanya Rp. 6.900,- per lembar, turun sebesar 37.83% dari tahun 2007, yang disebabkan oleh terjadinya krisis *suprime mortgage* di Amerika Serikat dan terjadinya perlambatan perekonomian di negara-negara maju seperti Amerika, Eropa, Jepang dan sebagainya. Pada tahun 2009 harga saham PT. Telkom kembali mengalami kenaikan sebesar 36.96% menjadi Rp.9.450,- seiring dengan semakin membaiknya kinerja PT. Telkom. Pada tahun 2010 harga saham PT. Telkom kembali mengalami penurunan menjadi Rp. 7.940,- yang disebabkan oleh menurunnya kinerja PT. Telkom yang tercermin dari laporan keuangannya. Kemudian pada tahun 2011 sahamnya turun lagi menjadi Rp. 7.050 per lembar, meskipun kinerja PT. Telkom sudah mulai membaik, namun belum mampu mendorong kenaikan harga sahamnya. Pada tahun 2012 harga saham PT. Telkom baru mengalami kenaikan lagi yaitu mencapai 28.37% menjadi Rp. 9.050 per lembar saham, seiring dengan semakin membaiknya kinerja PT. Telkom.

Dengan menggunakan tiga pendekatan/metode *firm intrinsic value* (*discounted cash flow, abnormal earning, dan relative valuation*) kita dapat membandingkan nilai intrinsik perusahaan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. dengan *market valuenya*, sehingga dapat di analisa apakah masing-masing metode memberikan nilai intrinsik yang berbeda terhadap perusahaan dengan tingkat

keakuratan dan bias yang berbeda dan apakah harga (*market price*) saham PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. yang diperdagangkan di Bursa Efek Jakarta maupun di *New York Stock Exchange* telah mencerminkan nilai intrinsik perusahaan yang sesungguhnya.

Banyak penelitian yang meneliti mengenai metode-metode pengukuran *firm intrinsic value* ini, ada yang menyatakan bahwa metode *abnormal earning* lebih sesuai untuk menghitung nilai intrinsik perusahaan, ada juga yang menganggap bahwa metode *discounted cash flow* lebih cocok dan ada juga yang berpendapat bahwa metode *relative valuation* lebih cepat dan mudah dalam menghitung nilai intrinsik perusahaan. Pernyataan-pernyataan ini perlu dibuktikan, oleh karena itu dilakukan penelitian terhadap PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) membandingkan aplikasi dari tiga metode pengukuran *firm intrinsic value* untuk menentukan metode yang terbaik dalam menilai harga saham PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk; (2) memberi contoh penggunaan teori didalam menganalisa nilai intrinsik atau harga wajar saham perusahaan untuk dapat dibandingkan dengan harga yang terjadi di bursa sesuai dengan persepsi masyarakat, sehingga dapat disimpulkan apakah harga saham *fair*, *overvalued*, atau *undervalued*; (3) untuk mengetahui seberapa besar tingkat error yang dihasilkan oleh masing-masing metode pengukuran *firm intrinsic value* yang digunakan.

Tinjauan Literature

Konsep Nilai

Pada hakekatnya nilai setiap sekuritas (surat-surat berharga) dapat didefinisikan sebagai nilai uang yang diberikan kepada sekuritas pada waktu tertentu. Nilai tersebut dapat dinyatakan menurut pasar atau peraturan atau prosedur akuntansi yang berlaku untuk sekuritas yang bersangkutan. Pada dasarnya ada empat konsep nilai yang paling utama, yang didefinisikan sebagai berikut (John Hampton, 1989):

1. Nilai *Going Concern (Going Concern Value)* yaitu nilai perusahaan yang dapat memberikan keuntungan, dimana perusahaan terus beroperasi dengan prospek usaha yang tidak terbatas dimasa yang akan datang atau suatu nilai dengan asumsi bahwa perusahaan tetap hidup tanpa batas.
2. Nilai Likuidasi (*Liquidation Value*) adalah nilai perusahaan setelah seluruh aktiva perusahaan dijual dan dikurangi dengan seluruh kewajiban/hutang yang dimiliki oleh perusahaan tersebut.
3. Nilai Pasar (*Market Value*) adalah nilai saham atau obligasi menurut persepsi pasar terhadap perusahaan yang bersangkutan
4. Nilai Buku (*Book Value*). Pada dasarnya nilai ini adalah nilai yang ditetapkan menurut teknik akuntansi yang sudah di standardisir (sudah dibuat baku) dan dikalkulasi dari laporan keuangan terutama dari neraca yang dipersiapkan perusahaan.

Analisis Fundamental

Untuk menganalisis nilai intrinsik suatu saham diperlukan pendekatan analisa fundamental. Menurut Gitman dan Joehnk (1996),

“As a matter of fact, security analysis consists of gathering information, organizing it into a logical framework, and then using the information to determine the inherent or intrinsic value of a common stock. That is, given a rate of return that’s compatible to the amount risk involved in a proposed transaction, intrinsic value provides a measure of the underlying worth of a share of stock. It provides a standard for helping you judge whether a particular stock is undervalued, fairly, or overvalued. The entire concept of stock valuation is based on the belief that all securities possess an intrinsic value that their current market or trading values must approach all the time. Intrinsic value is an underlying or inherent value of a stock, as determined through fundamental analysis.”

Analisa Fundamental adalah studi tentang ekonomi, industri, dan kondisi perusahaan untuk memperhitungkan nilai intrinsik dari saham perusahaan. Analisa fundamental menitikberatkan pada data-data kunci dalam laporan keuangan perusahaan untuk memperhitungkan apakah harga saham sudah di apresiasi oleh pasar secara akurat.

Secara umum terdapat 4 langkah untuk menganalisis dan menentukan nilai suatu perusahaan dengan menggunakan analisa fundamental, yaitu:

1. Analisis Makro Ekonomi

Analisis ini sangat berguna bagi investor untuk memperhitungkan kondisi ekonomi secara keseluruhan, sehingga dapat diketahui apakah kondisi ekonomi saat ini baik atau tidak untuk pasar saham. Beberapa variabel makro ekonomi yang digunakan untuk memperkirakan kondisi ekonomi nasional adalah Produk Domestik Bruto (PDB), tingkat suku bunga, tingkat inflasi dan nilai tukar rupiah.

2. Analisis Industri

Industri tempat perusahaan berada, secara langsung mempengaruhi masa depan perusahaan tersebut. Saham yang paling baik pun, kemungkinan dapat menghasilkan pengembalian yang rendah dari potensinya jika mereka berada di dalam industri yang sedang menurun pertumbuhannya. Investor biasanya lebih menyukai saham yang lemah tetapi berada dalam industri yang kuat dari pada saham yang kuat tetapi berada dalam industri yang lemah. Dalam melakukan analisis terhadap kondisi industri, pertama, diperlukan pemahaman terhadap siklus industri untuk menilai kesehatan industri secara umum dan posisi industri saat ini. Kedua, diperlukan pemahaman mengenai analisis kualitatif terhadap karakteristik industri yang dirancang untuk menilai prospek suatu industri pada masa yang akan datang (Charles P. Jones, 2004).

3. Analisis Perusahaan

Selain analisis makro ekonomi dan industri, investor juga perlu untuk memperhitungkan kesehatan keuangan perusahaan. Karena pasar saham adalah pasar ekspektasi dimana investor mengharapkan perusahaannya selalu menghasilkan laba yang pada akhirnya akan di bagikan kepada mereka sebagai dividen. Semakin baik kinerja perusahaan, maka kemungkinan semakin besar dividen yang dibagikan, sehingga dapat mendorong harga saham perusahaan tersebut yang dapat memberikan keuntungan lain bagi investor yaitu berupa *capital gain* (keuntungan yang diperoleh dari fluktuasi harga saham). Kondisi keuangan perusahaan biasanya tercermin dari rasio-rasio keuangannya. Secara garis besar, rasio dapat dibagi ke dalam 5 kategori utama yaitu *profitability* (keuntungan), *price* (harga), *liquidity* (likuiditas), *leverage* (dukungan), dan *efficiency* (efisiensi)

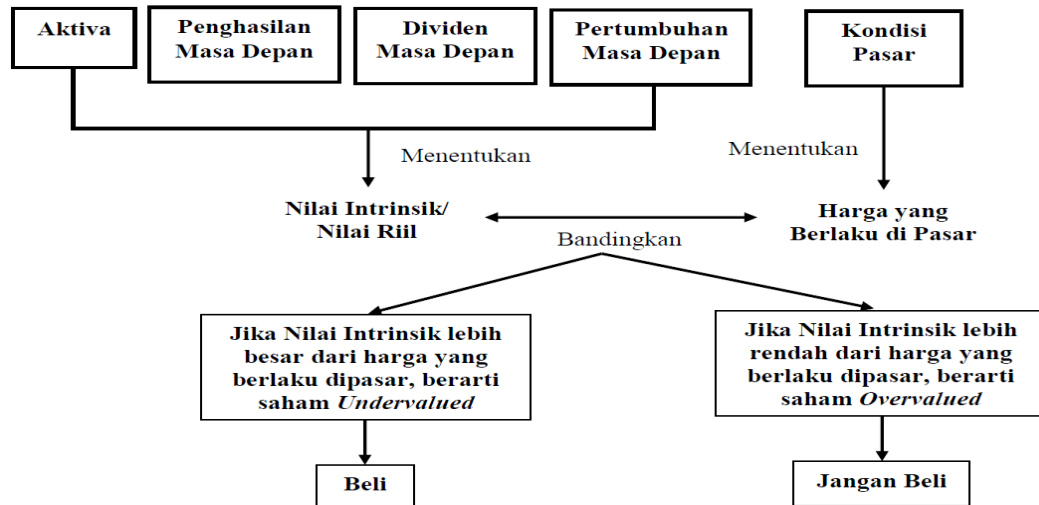
4. Analisis Nilai Intrinsik Saham Perusahaan

Nilai intrinsik saham dapat didefinisikan sebagai nilai dari investasi pada lembar saham yang didasarkan pada kondisi kemampuan perusahaan disaat yang lalu, saat ini dan dimasa yang akan datang. Oleh karena itu nilai intrinsik saham yang tinggi didasarkan atas kemampuan untuk mendapatkan pendapatan yang memadai. Ini dibuktikan oleh kondisi keuangan yang baik pada masa lalu sebagai jaminan perkembangan di masa yang akan datang

Dengan membandingkan nilai intrinsik perusahaan dengan harga sahamnya yang berlaku dipasar yaitu tingkat tertentu dari nilai saham dimana terjadi transaksi pembelian saham antara penjual dan pembeli, maka akan didapat hasil apakah harga saham yang diperdagangkan tersebut memiliki harga yang wajar (*fairvalued*), terlalu tinggi (*overvalued*) atau nilainya terlalu rendah (*undervalued*).

Apabila harga saham yang berlaku di pasar ternyata *undervalued* berarti pasar gagal atau tidak menemukan adanya faktor-faktor yang membenarkan harganya harus lebih tinggi. Artinya nilai intrinsik sekuritas lebih tinggi dari pada harga jualnya. Namun, segera setelah masyarakat investor menyadari situasi ini, misalnya karena manajemen mengumumkan EPS (*earnings per share*) lebih tinggi dari yang diharapkan, maka para investor akan membeli saham tersebut yang dapat mendorong terjadinya kenaikan harga. Individu atau perusahaan yang membeli saham pada saat *undervalued* akan mendapatkan keuntungan (*capital gain*). Sebaliknya, apabila masyarakat investor, baik individu maupun perusahaan membeli saham pada saat harga saham tersebut sudah *overvalued*, maka mereka akan menderita kerugian. Karena cepat atau lambat akan terjadi koreksi pasar, dimana investor yang sebelumnya telah memiliki saham yang *overvalued* akan segera melepasnya (*cut loss*) untuk mengurangi potensi kerugian yang akan mereka alami.

Tinjauan tentang nilai intrinsik dan bagaimana menggunakannya dalam pengambilan keputusan investasi di pasar modal dapat digambarkan sebagai berikut (Hinsa Siahaan, 2003):



Gambar 1. Tinjauan tentang nilai intrinsik dan penggunaannya dalam pengambilan keputusan investasi dipasar modal

Metode Penelitian

Untuk mengukur nilai intrinsik suatu perusahaan ada tiga metode yang dapat digunakan yaitu:

1. *Discounted Cash Flow (DCF) Techniques*

Pendekatan DCF merupakan salah satu pendekatan yang menyatakan bahwa nilai intrinsik suatu perusahaan merupakan *present value* dari *cash flow* yang diharapkan dapat dihasilkan oleh perusahaan tersebut dibagi dengan *discount factor* tertentu, dimana tingkat diskonto ini mencerminkan risiko yang ditanggung oleh perusahaan. Perhitungan nilai intrinsik perusahaan dengan menggunakan teknik DCF adalah sebagai berikut (Jones, 2004):

$$V_j = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

dimana:

V_j = Value of Stock j

n = Life of the asset

CF_t = Cash Flow pada periode t

r = Suku bunga diskonto (*discount rate*) atau tingkat pengembalian yang diinginkan (*require rate of return*).

Ada beberapa jenis cash flow yang dapat digunakan untuk mengukur nilai intrinsik perusahaan yaitu *Dividend Discount Model (DDM)*, *Free Cash Flow to Equity (FCFE)*, dan *Free Cash Flow to Firm (FCFF)*. Namun yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Dividend Discount Model (DDM)* dengan

dengan tingkat pertumbuhan dividen yang konstan, karena pertumbuhan dividen perusahaan relatif konstan dengan rumus sebagai berikut (Hartono, 2008):

$$V_0 = \frac{D_0(1+g)}{(r-g)} = \frac{D_1}{(r-g)}$$

dimana:

V_0 = nilai intrinsik perusahaan

g = tingkat pertumbuhan dividen

r = tingkat pengembalian yang diinginkan terhadap saham

2. *Abnormal Earning*

Abnormal Earning atau disebut juga model Edwards-Bell-Ohlson (EBO) merupakan persamaan yang diturunkan dari *discounted dividend model* menjadi suatu persamaan yang didasarkan pada *book value* dan (*abnormal*) *earning* yang menggambarkan nilai intrinsik perusahaan dengan rumus sebagai berikut (White, et al., 2003):

$$V_0 = B_0 + \sum_{j=1}^{\infty} \frac{E_j - rB_{j-1}}{(1+r)^j}$$

dimana:

V_0 = Nilai Intrinsik Perusahaan

B_0 = Nilai buku ekuitas

E = Laba Bersih

r = *Cost of Equity*

Karena $ROE = E/B_{t-1}$, maka persamaan diatas dapat dirumuskan dalam ROE nya dengan bentuk sebagai berikut (White, et al., 2003):

$$V_0 = B_0 + \sum_{j=1}^{\infty} \frac{(ROE_j - r)B_{j-1}}{(1+r)^j}$$

dimana:

ROE = *Return on Equity*

Jika dilakukan proyeksi untuk beberapa tahun kedepan dan menghasilkan terminal value, maka EBO model menjadi:

$$V_0 = B_0 + \sum_{j=1}^{\infty} \frac{(ROE_j - r)B_{j-1}}{(1+r)^j} + \frac{(P_T - B_T)}{(1+r)^T}$$

P_T = Nilai Intrinsik Perusahaan Pada Akhir Periode Proyeksi

B_T = Nilai Buku Perusahaan pada Akhir Periode Proyeksi

Parameter ($P_T - B_T$) menggambarkan premium terhadap nilai buku ekuitas pada akhir jangka waktu yang terbatas. Nilai premium ini berdasarkan pada abnormal earning yang diperoleh selama periode proyeksi (T). Karena banyak yang berargumentasi bahwa nilai premium ini seharusnya hilang karena faktor ekonomi yang cenderung menyebabkan abnormal earning menjadi nol dalam jangka waktu yang relatif singkat akibat adanya tingkat persaingan dan masuknya pesaing baru, maka diasumsikan bahwa dalam jangka waktu proyeksi yang panjang ($P_T - B_T$) menjadi nol. (White, et al., 2003):

3. *Relative Valuation*

Relatif Valuation Techniques merupakan metode alternative dalam melakukan penilaian terhadap nilai intrinsik perusahaan. Konsep *Relatif Valuation* didasarkan pada pembuatan perbandingan untuk menunjukkan nilai intrinsik perusahaan. Dengan melakukan perhitungan seperti P/E ratio dan membuat perbandingan terhadap beberapa benchmark (s), seperti pasar, industri, atau sejarah saham selama beberapa periode, analis dapat menghindar untuk memperkirakan pertumbuhan(g) dan tingkat pengembalian saham (r) yang menjadi parameter DDM.

Ada beberapa rasio berbeda yang bisa digunakan untuk menghitung nilai intrinsik perusahaan, yaitu *Price/Earnings Ratio* (P/E) atau *Earning Multiplier Approach*, *Price to Book Value* (PBV), *Price/Sales Ratio* (PRS). Namun yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *price/earning Ratio* (P/E) atau *earning multiplier approach* (Jones, 2004).

Price/Earnings Ratio (P/E) atau *Earning Multiplier Approach* merupakan rasio yang umum digunakan untuk membandingkan perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam industri yang sejenis. Diasumsikan bahwa perusahaan lain dalam industri yang sejenis dinilai secara benar oleh pasar.

$$\begin{aligned} \text{Earning Multiplier} &= \text{Price Earnings Ratio} \\ &= \text{Current Market Price/Expected 12 month Earning} \end{aligned}$$

Periode infinitif atau versi pertumbuhan konstan DDM yang digambarkan dalam persamaan diatas dapat digunakan untuk mengindikasikan variabel yang akan menggambarkan nilai dari P/E rasio dengan membagi kedua sisi persamaan tersebut dengan *expected earnings* (E_1), sehingga rumus untuk menghitung P/E ratio adalah:

$$P/E = \frac{D_1/E_1}{(r - g)}$$

dimana:

P/E = *Price Earnings Ratio*

D_1/E_1 = *Expected dividend payout*

g = *Expected growth rate of dividend*

r = *Cost of Equity/Estimate required rate of return*

Perhitungan *Error Metode Valuasi*

Untuk melihat tingkat bias dari suatu nilai estimasi terhadap nilai aktualnya, maka digunakan pendekatan *Mean Signed Prediction Error* (MSPE). Dalam MSPE selisih lebih atau selisih kurang diperhatikan, sehingga nilai deviasi bisa menjadi positif atau negatif. MSPE yang kecil mempunyai tingkat bias yang kecil (Francis et. al., 2000).

$$MSPE = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \frac{(V - P_i)}{P_i}$$

Pi = Harga Saham Aktual

V = Harga Saham Estimasi/perkiraan

M = Jumlah Sampel

Analisis Statistik

Analisis statistik digunakan untuk menggambarkan hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya. Ada beberapa analisis statistik yang dapat digunakan, antara lain yaitu:

1. *Two Sample Test of Hypothesis (T-test Two Tailed)*

T-test dapat digunakan untuk menguji sample yang memiliki hubungan (*dependent sample*) dan normal serta variasi populasinya tidak diketahui. Untuk mengetahui nilai T-test dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Lind et. al., 2005):

$$t = \frac{\bar{d}}{S_d / \sqrt{n}}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum (d - \bar{d})^2}{n - 1}}$$

dimana:

\bar{d} = rata-rata perbedaan diantara sample yang berpasangan atau observasi terkait.

S_d = standar deviasi dari perbedaan diantara sample yang berpasangan

n = jumlah sample berpasangan yang diamati

2. *Coefficient of Determination*

Coefficient of Determination merupakan cara yang paling sering digunakan untuk mengukur tingkat keterkaitan antara 2 variabel yang disimbolkan dengan r^2 . *Coefficient of determination* adalah proporsi dari total variasi di dalam variabel dependen yang dijelaskan oleh variasi didalam variabel independen. Untuk menghitung besarnya *coefficient of determination* dapat digunakan rumus sebagai berikut (Lind et. al., 2005):

$$r^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2 (Y - \bar{Y})^2}{((n-1)S_x S_y)^2}$$

dimana:

r^2 = *coefficient of determination*

X = nilai saham estimasi

Y = nilai saham aktual

S_x = standar deviasi dari nilai saham estimasi

S_y = standar deviasi dari nilai saham aktual

Nilai r^2 berada antara 0 dan 1. Nilai 1 menunjukkan bahwa kedua variabel yang diamati memiliki hubungan/korelasi yang kuat, sedangkan nilai 0 menunjukkan bahwa kedua variabel yang diamati tidak memiliki hubungan/korelasi.

3. *Coefficient of Correlation*

Coefficient of correlation digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya. *Coefficient of correlation* disimbolkan dengan r dan merupakan akar kuadrat dari *coefficient of determination*

$$r = \sqrt{r^2}$$

dimana:

r = *coefficient of correlation*

r^2 = *coefficient of determination*

Interpretasi dari r tidak jauh berbeda dengan r^2 , hanya saja hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya yang diterapkan dalam r bersifat langsung dan tergantung dari arah *slope* regresi. Apabila *slopenya* positif, maka artinya hubungannya searah dan begitu juga sebaliknya, apabila *slopenya* negatif, maka hubungannya berbanding terbalik.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. *Dividend Discount Model (DDM)*

Dengan menggunakan metode DDM, nilai intrinsik perusahaan dapat diperoleh dengan mem-*present value*-kan seluruh dividen yang dibayarkan oleh perusahaan pada masa yang akan datang. Untuk itu perlu ditentukan terlebih dahulu tingkat pertumbuhan dividen dan tingkat pengembalian yang diinginkan terhadap saham (*expected return*).

Tingkat pertumbuhan dividen selama periode 2008 – 2012 dapat ditentukan dengan mengalikan return on equity (ROE) dengan retention rate yaitu 1 dikurangi dengan *dividend payout ratio*. Hasilnya diperoleh bahwa tingkat pertumbuhan rata-rata dividen PT. Telkom selama 5 tahun adalah sebesar 15%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Pertumbuhan Dividend Payout, Periode 2008-2012

Tahun	ROE	Dividend Payout Ratio	Retention Rate	ROE x Retention Rate
	(1)	(2)	3 = 1 – (2)	4 = (1) x (3)
2008	0,31	0,60	0,40	0,12
2009	0,29	0,50	0,50	0,15
2010	0,28	0,55	0,45	0,13
2011	0,29	0,66	0,34	0,10
2012	0,30	0,13	0,87	0,26
Tingkat pertumbuhan rata-rata				0,15

Sumber: Laporan Keuangan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk., data diolah

Sedangkan tingkat pengembalian saham yang diinginkan (*expected return*) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut: Return Saham = ((Harga saham saat ini - harga saham sebelumnya) + dividen yang dibayarkan) / Harga saham sebelumnya, Expected Return Saham = Return Saham * Probabilitas.

Karena harga saham yang sangat fluktuatif selama periode pengamatan (2008-2009), maka *expected return* diperoleh sebesar 18%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Expected Return, Periode 2008-2012

Tahun	Harga Saham (Rp.)	Dividen Per Lembar Saham (Rp.)	Return (r)	Probabilitas (p)	Expected Return (r) x (p)
2008	6.900	323,59			
2009	9.450	288,06	0,41	0,25	0,10
2010	7.950	322,59	(0,12)	0,25	(0,03)
2011	7.050	371,05	(0,07)	0,25	(0,02)
2012	9.050	87,24	0,30	0,25	0,07
Expected Return / E (r)					0,18

Sumber: Laporan Keuangan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk., Pusat Data BEI, data diolah

Berdasarkan data-data pada tabel 1 dan 2 diatas dapat dihitung nilai intrinsik perusahaan dengan menggunakan metode DDM, yaitu sebagai berikut:

$$V_0 = \frac{87,24(1+0,15)}{(0,18-0,15)} = \frac{100,33}{0,03} = 3.344$$

Dari perhitungan tersebut diperoleh nilai intrinsik PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. sebesar Rp. 3.344 per lembar saham. Apabila dibandingkan dengan harga pasarnya (*market value*) per 28 Desember 2012 yaitu sebesar Rp. 9.050, maka terlihat bahwa nilai intrinsik PT. Telkom dengan menggunakan metode DDM lebih rendah dari harga pasarnya. Ini artinya bahwa harga saham PT. Telkom sudah *overvalued* di pasar.

2. Abnormal Earning

Untuk dapat menghitung nilai intrinsik perusahaan dengan metode abnormal earning diperlukan informasi mengenai proyeksi nilai ROE dan jumlah dividen untuk 5 tahun kedepan dengan menggunakan pertumbuhan rata-rata keduanya dan tingkat pertumbuhannya diasumsikan tetap selama 5 tahun kedepan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Rata-Rata Pertumbuhan ROE dan Dividen, Periode 2008-2012

Tahun	ROE	Tingkat Pertumbuhan (%)	Jumlah Dividen (Rp. Juta)	Tingkat Pertumbuhan (%)
2008	0,31		6.364.898	
2009	0,29	(6,45)	5.666.070	(10,98)
2010	0,28	(3,45)	6.345.350	11,99
2011	0,29	3,57	7.127.333	12,32
2012	0,3	3,45	8.352.597	17,19
Pertumbuhan rata-rata		-0,72		7,63

Sumber: Laporan Keuangan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk.

Dengan menggunakan tingkat pertumbuhan ROE sebesar 4% per tahun (karena nilainya yang fluktuatif, diasumsikan tetap selama 5 tahun kedepan), tingkat pertumbuhan dividen sebesar 8% per tahun serta menggunakan *expected return* sebesar 18%, maka kita dapat memperkirakan nilai buku, ROE dan jumlah dividen untuk 5 tahun kedepan yang akan dijadikan sebagai dasar perhitungan abnormal earning dan nilai intrinsik perusahaan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Perkiraan/Proyeksi Nilai Buku, ROE, Dividen, dan Perhitungan Abnormal Earning, Periode 20012-2017

Tahun	Periode	Book Value Beginning	ROE	ROE*Bi-1	Abnormal Earning	Dividen	Book Value End
	i	B_{i-1}		E_i	$E_i^a = E_i - (r \times B_{i-1})$	kE_i	$B_i = B_{i-1} + (1 - k) E_i$
2012	0	66.978.000	0,30	20.093.400,00	-	8.352.597,00	78.718.803,00
2013	1	78.718.803,00	0,31	24.560.266,54	10.390.882,00	9.020.804,76	94.258.264,78
2014	2	94.258.264,78	0,32	30.584.921,75	13.618.434,09	9.742.469,14	115.100.717,39
2015	3	115.100.717,39	0,34	38.841.796,01	18.123.666,88	10.521.866,67	143.420.646,73
2016	4	143.420.646,73	0,35	50.334.561,38	24.518.844,97	11.363.616,01	182.391.592,10
2017	5	182.391.592,10	0,36	66.572.177,97	33.741.691,39	12.272.705,29	236.691.064,78

Berdasarkan data pada tabel 4 diatas dapat dihitung nilai intrinsik PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. sebagai berikut:

$$V_0 = 78.718.803 + \sum_{j=1}^5 \frac{10.390.882}{(1+0,18)^j} + \frac{13.618.434,09}{(1+0,18)^2} + \frac{18.123.666,88}{(1+0,18)^3} + \frac{24.518.844,97}{(1+0,18)^4} + \frac{33.741.691,39}{(1+0,18)^5}$$

$$V_0 = 78.718.803 + 57.012.354$$

$$V_0 = 135.731.157$$

Nilai per lembar saham adalah Rp.135.731.157 juta/20160 juta lembar saham yaitu Rp. 6.733 per lembar. Apabila dibandingkan dengan harga pasarnya (*market value*) per 28 Desember 2012 yaitu sebesar Rp. 9.050, maka terlihat bahwa nilai intrinsik PT. Telkom dengan menggunakan metode *abnormal earning* lebih rendah dari harga pasarnya. Ini artinya bahwa harga saham PT. Telkom sudah *overvalued* di pasar.

3. Price/Earning Ratio (P/E) atau Earning Multiplier Approach

Untuk dapat melakukan perhitungan nilai intrinsik perusahaan dengan menggunakan metode *price/earning ratio* (P/E), maka terlebih dahulu harus dihitung *expected dividend payout ratio*, *expected earning per share* (EPS), *estimated required rate of return* (r), dan *expected growth rate of dividend* (g). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Pertumbuhan Dividend Payout Ratio dan Earning Per Share (EPS), Periode 2008-2012

Tahun	Dividen Payout Ratio (%)	Tingkat Pertumbuhannya (%)	EPS	Tingkat Pertumbuhannya (%)
2008	60,18		537,73	
2009	50,00	-16,91	576,13	7,14
2010	55,00	10,00	586,54	1,81
2011	66,30	20,54	559,67	-4,58
2012	13,04	-80,34	669,19	19,57
Rata-rata pertumbuhan		-16,68		5,98

Sumber: Laporan Keuangan (Audited) PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk.

Berdasarkan data pada tabel 5 diatas terlihat bahwa pertumbuhan Dividen Payout Ratio cukup fluktuatif, sehingga diperoleh tingkat pertumbuhan rata-rata

dividend payout ratio sekitar 15.27% per tahun (diasumsikan tetap selama 5 tahun kedepan), sedangkan tingkat pertumbuhan rata-rata Earning Per Share (EPS) yaitu 5.98% dan diasumsikan tetap selama 5 tahun kedepan.

Untuk *estimated required rate of return* (r), dan *expected growth rate of dividend* (g) digunakan data sebelumnya, sebagaimana yang digunakan pada perhitungan dengan menggunakan metode DDM yaitu sebesar 18% dan 15%.

Dengan menggunakan semua informasi diatas, maka dapat dihitung menghitung nilai intrinsik PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. yaitu sebagai berikut:

$$P/E = \frac{0,15}{(0,18 - 0,15)} = 5,01$$

$$V_0 = P/E \times EPS_1 = 5,01 \times 709.21 = 3.553$$

Hasil perhitungan diatas menunjukkan bahwa nilai per lembar saham adalah sebesar Rp. 3.553. Apabila dibandingkan dengan harga pasarnya (*market value*) per 28 Desember 2012 yaitu sebesar Rp. 9.050, maka terlihat bahwa nilai intrinsik PT. Telkom dengan menggunakan metode *price/earning ratio* (P/E) atau *earning multiplier approach* lebih rendah dari harga pasarnya. Ini artinya bahwa harga saham PT. Telkom sudah *overvalued* di pasar.

Perhitungan Error Metode Valuasi

Untuk membuktikan keakuratan hasil penelitian, maka perlu dilakukan pengujian terhadap masing-masing metode pengukuran nilai intrinsik perusahaan yang digunakan diatas dengan metode *Mean Signed Prediction Error* (MSPE). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 6. berikut ini:

Tabel 6. Hasil Perhitungan MSPE Terhadap Masing-Masing Metode Firm Intrinsic Value, Periode 2002-2006

Tahun	Harga Aktual (Pi)	DDM (Vi)	MSPE	Abnormal Earning (Vi)	MSPE	P/E (Vi)	MSPE
2008	6.900	17.475	1,53	3.784	(0,45)	18.564	1,69
2009	9.450	12.404	0,31	3.260	(0,66)	13.177	0,39
2010	7.950	11.042	0,39	3.611	(0,55)	11.730	0,48
2011	7.050	12.366	0,75	3.938	(0,44)	13.136	0,86
2012	9.050	14.224	0,57	5.914	(0,35)	15.110	0,67
MSPE			0,71		(0,49)	3.552,504	0,82

Sumber: Laporan Keuangan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk, data diolah

Berdasarkan tabel 6 diatas terlihat dengan jelas bahwa metode *abnormal earning* memberikan tingkat bias sebesar (0,49). Tanda negatif menunjukkan bahwa harga saham PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk., dengan menggunakan metode *abnormal earning* dinilai lebih tinggi oleh pasar dari pada nilai

intrinsiknya atau berada dalam posisi *overvalued*. Sedangkan perhitungan nilai intrinsik PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. dengan menggunakan metode DDM memberikan tingkat bias sebesar 0,71 dan metode P/E dengan tingkat bias sebesar 0,82. Artinya bahwa bias yang dihasilkan oleh metode valuasi abnormal earning lebih kecil jika dibandingkan dengan menggunakan metode DDM dan P/E.

Analisis Statistik

1. Analisis *T-test Two Tailed*

Untuk membuktikan apakah masing-masing metode yang telah kita gunakan untuk mengukur nilai intrinsik PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. memberikan hasil perhitungan yang berbeda, maka digunakan analisis *T-test two tailed* dengan hipotesa sebagai berikut:

H_0 : Metode DDM, Abnormal Earning dan P/E tidak berbeda

H_1 : Metode DDM, Abnormal Earning dan P/E berbeda

Hasil perhitungan uji *T-test two tailed* dengan menggunakan table *Appendix F* yang dikemukakan oleh Lind et. al. (hal 722, 2005) pada level keyakinan (*confident level*) 95% dan degree of freedom ($df = n - 1$) 4 adalah sebesar 2,776 dan -2,776, sedangkan hasil perhitungan dengan menggunakan program excel dari rumus diatas dapat dilihat 7 berikut ini:

Tabel 7. Hasil Perhitungan T-test

Metode Pengukuran Firm Intrinsic Value	Hasil perhitungan T-test
DDM dan Abnormal Earning	8,49
DDM dan P/E	-12,1
Abnormal Earning dan P/E	-8,75

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 7 diatas terlihat bahwa hasil perhitungan dengan menggunakan metode *dividend discount model* (DDM) dan *abnormal earning* lebih tinggi dari hasil perhitungan T-test tabel (2,776), begitu juga hasil perhitungan dengan menggunakan metode DDM dan *price/earning ratio* (P/E), serta *abnormal earning* dan *price/earning ratio* (P/E) lebih tinggi dari hasil perhitungan T-test tabel (-2,776). Hal ini menunjukkan bahwa metode-metode tersebut memberikan hasil perhitungan yang berbeda dalam melakukan valuasi terhadap nilai intrinsik PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. pada level of significant 5%.

2. Analisis Korelasi

Dengan menggunakan program SPSS, diperoleh hasil perhitungan *coefficient of determination* dan *coefficient of correlation* dari masing-masing metode pengukuran *firm intrinsic value* yang digunakan untuk menghitung dan

memperkirakan nilai intrinsik PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk, sebagaimana yang terlihat pada tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Hasil Perhitungan *Coefficient of Determination* dan *Coefficient of Correlation*

Metode Valuasi	<i>Coefficient of Determination</i>	<i>Coefficient of Correlation</i>
Dividend Discount Model (DDM)	0,122	0,349
Abnormal Earning	0,064	0,252
Price/Earning Ratio (P/E)	0,122	0,349

Sumber: Hasil regresi linier

Berdasarkan hasil regresi pada tabel 8 diatas terlihat bahwa nilai *coefficient of determination* dan *coefficient of correlation* dari metode DDM, *Abnormal Earning* dan P/E sangat rendah yang berarti bahwa tidak terdapat korelasi antara harga pasar aktual (*market value*) saham perusahaan dengan nilai intrinsik perusahaan yang diperkirakan dengan menggunakan ketiga metode tersebut pada PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. periode 2008-2012.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis kuantitatif yang dilakukan, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Perhitungan nilai intrinsik perusahaan pada tahun 2012 dengan menggunakan metode dividend discount model (DDM) memberikan hasil sebesar Rp. 3.344 per lembar saham, sedangkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode *abnormal earning* memberikan hasil sebesar Rp. 6.733 per lembar saham dan dengan metode *price/earning ratio* (P/E) memberikan hasil sebesar Rp. 3.553 per lembar saham. Sementara itu, harga saham PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. yang diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia per 28 Desember 2012 adalah sebesar Rp. 9.050 per lembar saham, sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi perhitungan *firm intrinsic value* pada PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. dengan menggunakan ketiga metode tersebut diatas menunjukkan bahwa nilai intrinsik perusahaan lebih rendah dari nilai pasar ($IV < MV$) artinya harga saham per lembar PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. sudah berada pada posisi *overvalued*.
2. Hasil perhitungan error dengan menggunakan metode *mean signed Prediction error* (MSPE) menunjukkan bahwa metode *abnormal earning* mampu memberikan tingkat bias yang lebih rendah dari metode DDM dan P/E, dimana tingkat bias metode *abnormal earning* adalah sebesar -0,49, sedangkan metode DDM sebesar 0,71 dan metode P/E sebesar 0,82. Ini artinya bahwa perhitungan dengan menggunakan metode *abnormal earning* lebih kecil tingkat kesalahannya dari pada metode DDM dan P/E, sehingga lebih akurat.

3. Hasil analisis statistik *T-test two tailed* menunjukkan bahwa hasil perhitungan dengan menggunakan metode *dividend discount model* (DDM) dan *abnormal earning* lebih tinggi dari hasil perhitungan T-test tabel (2,776), begitu juga hasil perhitungan dengan menggunakan metode DDM dan *price/earning ratio* (P/E), serta *abnormal earning* dan *price/earning ratio* (P/E) lebih tinggi dari hasil perhitungan T-test tabel (-2,776). Hasil ini menggambarkan bahwa metode-metode tersebut memberikan hasil perhitungan yang berbeda dalam melakukan valuasi terhadap nilai intrinsik PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. pada *level of significant* 5% untuk periode pengamatan 2008-2012.
4. Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa ketiga metode yang digunakan memiliki tingkat korelasi yang rendah antara harga pasar aktual (*market price*) saham perusahaan dengan nilai intrinsik PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk. untuk periode pengamatan 2008-2012.

Daftar Pustaka

- Brigham, E.F. and Daves, P.R., *Intermediate Financial Management*, 9th Edition, Thomson Inc., South-Western, 2007.
- Damodaran, Aswath, *Investment Valuation: Tools & Technique for Determining the Value of any Assets*, 2nd Edition, John Wiley Inc., New York, 2002.
- Demirakos, E.G. et.al., *What Valuation Models Do Analysts Use?*, Business Source Premier, May 2003.
- Gitman, L.J. and Joehnk M.D., *Fundamentals of Investing*, Sixth Edition, Harper Collins Publishing, 1996.
- Hartono, Yogiarto, *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Edisi Kelima, BPFE-Yogyakarta, Yogyakarta, 2008.
- John, J. Hampton, *Financial Decision Making: Concepts, Problems and Cases*, Fourth Edition, Prentice-Hall International Editions, New Jersey, 1989.
- Lind, Douglas A., et. al., *Statistical Techniques in Business & Economics*, 12th Edition, McGraw-Hill, New York, 2005.
- McGrath, M. and Viney C., *Financial Institution, Instruments and Markets*, 2nd Edition, McGraw-Hill, Australia, 1997.
- Patterson, Kerry, *An Introduction to Applied Econometrics*, St. Martin's Press, New York, 2000.
- Ramos, L.A., *Relative Valuation, Quick and Easy Way to Evaluate Stock before Investing*, Banking/Finance Journal, Caribbean Business, November 2004.
- Rodoni, Ahmad and Othman, Yong, *Analisis Investasi dan Teori Portofolio*, Edisi Pertama, PT. Raja Grafindo Persada, 2002.
- Siahaan, Hinsa, *Analisa Saham Dengan Menggunakan Gordon Model*, Kajian Ekonomi dan Keuangan, Vol. 7, No. 1, Jakarta, 2003.

Sukamulja, Sukmawati, Analisis Teknikal dan Program Metastock, Materi Kuliah Program Pasca Sarjana UGM, Yogyakarta, 2005.

White, Gerald I. et. al., *The Analysis and Use of Financial Statement*, 3rd Edition, John Willey and Sons, New York, 2003.

www.telkom-indonesia.com

www.bei.co.id

