

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini didesain untuk melihat pengaruh *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE), *Earning per Share* (EPS), dan *Economic Value Added* (EVA) perusahaan terhadap *Market Value Added* (MVA) perusahaan publik dalam industri telekomunikasi dan transportasi. Sampel dipilih metode *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut:

1. Terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2004 s/d 2006.
2. Menerbitkan laporan keuangan tahunan dalam denominasi Rupiah yang telah diaudit selama periode 2004 s/d 2006.
3. Tersedia data harga saham bulanan selama periode estimasi dan pengamatan.

Populasi penelitian ini meliputi semua perusahaan publik yang termasuk dalam industri telekomunikasi dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2004-2006 sehingga total sampel adalah sebanyak 10 perusahaan.

Berdasarkan dimensi waktu dan urutan waktu penelitian ini bersifat *cross-sectional* dan *time series* atau disebut juga data panel, karena selain mengambil sampel waktu dan kejadian pada suatu waktu tertentu juga mengambil sampel berdasar urutan dari waktu ke waktu

3.1 Data dan Sumber Data

Data-data yang digunakan di dalam penelitian ini merupakan data sekunder, yaitu data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada

masyarakat pengguna data. Data yang akan digunakan sebagai dasar untuk menguji hipotesis adalah data yang diperoleh dari internet melalui website www.jsx.co.id, dan secara langsung dari Referensi Pasar Modal Bursa Efek Indonesia. Data-data tersebut merupakan data laporan keuangan perusahaan publik yang telah diaudit. Data tersebut digunakan untuk mendapatkan ROA, ROE, EPS, dan EVA perusahaan. Sedangkan data lainnya yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah:

1. Suku bunga SBI bulanan yang diperoleh dari web www.bi.go.id
2. Harga penutupan saham bulanan periode tahun 2004 sampai dengan 2006 masing-masing perusahaan yang termasuk dalam industri telekomunikasi dan transportasi, data ini didapatkan dari <http://finance.yahoo.com>
3. Harga penutupan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) bulanan dari tahun 2004-2006 yang diperoleh di website <http://finance.yahoo.com>

3.2 Identifikasi Variabel

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen dan variabel dependen. Di sini penulis ingin melihat apakah terdapat korelasi yang positif antara variabel independen terhadap variabel dependen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Market Value Added* yang sebelumnya dilakukan perhitungan oleh penulis. Sedangkan variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini ada empat, yaitu: *Economic Value Added* (EVA), *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE) dan *Earning per Share* (EPS).

3.2.1 Variabel Independen

- a. Economic Value Added (EVA)

Dalam penelitian ini, variabel independen (bebas) adalah nilai dari EVA untuk tiap perusahaan. Berdasarkan BAB II, Nilai EVA dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{EVA} = \text{NOPAT (Net Operating Profit after Taxes)} - \text{CAPITAL CHARGES}$$

Tahapan yang dilakukan dalam menghitung EVA, adalah sebagai berikut:

1. Menghitung NOPAT (*Net Operating Profit after Tax*)

NOPAT merupakan laba operasi perusahaan yang telah dikurangi pajak dan merupakan pengukuran laba yang dihasilkan perusahaan dari operasi yang dijalankan oleh perusahaan tersebut. Dalam melakukan perhitungan NOPAT terdapat banyak penyesuaian yang harus dilakukan, dalam penelitian ini dilakukan beberapa penyesuaian yang dianggap perlu agar data lebih akurat.

Perhitungan NOPAT:

Net Income		xxx
Equity Equivalents Adjustements		
Bad debt reserve	xxx	
Deffered income taxes liabilities (Assets)	xxx	
LIFO Reserve	xxx	
Cummulative intangible assets amortization	xxx	
Inventory obselescence reserve	<u>xxx +</u>	
Equity Equivalents		<u>xxx +</u>
Adjusted Net Income		xxx
Interest expense after tax		<u>xxx +</u>
NOPAT		xxx

2. Menghitung Cost of Capital (WACC)

WACC merupakan rata-rata tertimbang biaya hutang dan biaya modal sendiri, menggambarkan tingkat pengembalian investasi minimum untuk mendapatkan *required rate of return* (tingkat pengembalian yang diharapkan) oleh investor, yaitu kreditor dan pemegang saham. Dengan demikian di dalam perhitungannya akan mencakup perhitungan masing-masing komponennya, yaitu *cost of debt* (biaya hutang) dan *cost of equity* (biaya ekuitas) serta proporsi masing-masing di dalam struktur modal perusahaan.

Perhitungan WACC:

$$WACC = Wd \cdot Kd (1-T) + We \cdot Ke$$

Dimana:

Kd = biaya modal hutang (setelah pajak)

Ke = biaya modal ekuitas

Wd = proporsi hutang atau $d / (d + e)$

We = proporsi ekuitas $e / (d + e)$

Menghitung biaya hutang (Kd).

$$Kd = \frac{\text{Biaya bunga tahunan}}{\text{Total Debt}}$$

Dimana $Kd = Kd (1-T)$, dan T = tarif pajak yang dikenakan

Dengan meneliti laporan keuangan kita dapat melihat total debt dan obligasi yang dimiliki perusahaan. Dimana tarif pajak diasumsikan 30%.

Menghitung biaya ekuitas (Ke).

Digunakan metode CAPM dalam menghitung biaya ekuitas. dimana untuk melakukan perhitungan CAPM diperlukan nilai *Risk Free Rate* (Rf), *Beta* perusahaan (β), dan *market risk premium* (Rm-Rf).

3. Menghitung *Invested capital*

Perhitungan *Invested capital*:

Equity	xxx	
Equity equivalents	<u>xxx +</u>	
Adjusted equity		xxx
Debt:		
Short term debt	xxx	
Current portion LTD	xxx	
Senior LTD	xxx	
Capitalized Lease Obligation	<u>xxx +</u>	
		<u>xxx +</u>
Invested Capital		xxx

Nilai yang dihasilkan dari perhitungan EVA adalah nilai absolut, sehingga berbeda-beda antara perusahaan dan tidak dapat dibandingkan antara perusahaan yang berbeda ukuran. Agar nilai EVA dapat dibandingkan antara perusahaan, maka nilai EVA tersebut harus distandarisasi dengan cara dibagi dengan assetnya.

b. *Return on Asset* (ROA),

Rasio ini mengukur seberapa efektif perusahaan memanfaatkan sumber ekonomi yang ada untuk menciptakan laba. Dimana dalam menghitung ROA

dilakukan dengan cara membagikan nilai pendapatan bersih perusahaan pada tahun yang diteliti dengan jumlah modal yang dimiliki perusahaan.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Net Profit after Taxes}}{\text{Total Aset}}$$

c. *Return on Equity* (ROE)

Return on Equity (ROE) dihitung dengan cara membagikan nilai pendapatan bersih perusahaan pada tahun yang diteliti dengan jumlah ekuitas modal pemegang saham.

$$\text{ROE} = \frac{\text{Net Profit after Tax-Preferred stock dividend}}{\text{Shareholder's Equity}}$$

d. *Earning per Share* (EPS)

Earning per Share (EPS) dihitung dengan cara membagikan nilai pendapatan bersih perusahaan pada tahun yang diteliti dengan jumlah saham beredarnya.

$$\text{EPS} = \frac{\text{Net Income - Preferred Dividend}}{\text{Weighted Average of Common Shares Outstanding}}$$

3.2.2 Variabel Dependen

Market Value Added

Nilai *Market Value Added* dihitung dengan cara mencari selisih antara nilai pasar ekuitas dengan nilai buku dari ekuitas.

Market Value Added:
Market Value of Equity – Invested Capital

Nilai dari *Market Value of Equity* sendiri dapat dicari dengan mengalikan harga saham dengan jumlah saham yang beredar di pasar. Penulis mengasumsikan harga saham yang digunakan adalah harga pada saat penutupan(akhir tahun). Sama seperti halnya EVA, nilai MVA juga merupakan nilai absolut yang berbentuk nominal, sehingga untuk membandingkan MVA antara perusahaan yang mempunyai ukuran yang berbeda harus dilakukan standarisasi terlebih dahulu dengan cara membagi MVA dengan asset masing-masing perusahaan yang digunakan pada tahun tersebut.

3.3 Pemilihan Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebagai objek penelitian adalah perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, di mana perusahaan-perusahaan publik termasuk ke dalam industri telekomunikasi dan transportasi, kedua industri ini masuk dalam sektor infrastruktur dan utilitas dalam Bursa Efek Indonesia. Penulis memilih industri telekomunikasi dan transportasi sebagai sampel penelitian karena industri telekomunikasi merupakan industri yang mengalami perkembangan yang sangat cepat karena didukung oleh perkembangan teknologi yang bersifat *volatile* diiringi dengan pertumbuhan yang sangat menarik dengan fenomena *price war*. Sedangkan pemilihan jasa transportasi untuk dijadikan sampel karena jasa ini merupakan jasa lain yang juga dibutuhkan selain transportasi, yang mana keduanya berada di satu sektor yang sama. Dan juga menurut majalah SWA dalam pemeringkatan SWA100 2006 berdasarkan pemeringkatan EVA, sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi, yang di dalamnya

terdapat industri transportasi dan telekomunikasi merupakan salah satu industri yang perusahaannya cukup banyak masuk ke dalam pemeringkatan SWA100 tersebut.

Tabel 3-1
Daftar Perusahaan Sampel

No	Symbol	Nama Perusahaan
1.	ISAT	Indosat Tbk
2.	IATG	Infoasia Teknologi Global Tbk
3.	TLKM	Telekomunikasi Indonesia Tbk
4.	BLTA	Berlian Laju Tanker Tbk
5.	CMPP	Centris Multi Persada Pratama Tbk
6.	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi Tbk
7.	MIRA	Mitra Rajasa Tbk
8.	TMAS	Pelayaran Tempuran Emas Tbk
9.	SMDR	Samudera Indonesia Tbk
10.	ZBRA	Zebra Nusantara Tbk

Sumber: Bursa Efek Indonesia

3.4 Uji Korelasi

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel-variabel yang diuji, jika terdapat hubungan, apakah positif atau negatif. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah ROA, ROE, EPS, EVA, dan MVA. Ada tidaknya korelasi dapat kita lihat dari koefisien, Nilai koefisien korelasi berkisar antara -1 s.d +1. Korelasi yg erat memiliki koefisien mendekati angka +1 atau -1, sedangkan korelasi lemah mendekati angka 0. Tanda plus atau minus menyatakan arah hubungan.

3.5 Model Penelitian

Analisis regresi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Generalized Least Square* model dalam rangka mengetahui hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen.

$$MVA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 EVA_{i,t} + \alpha_2 ROA_{i,t} + \alpha_3 ROE_{i,t} + \alpha_4 EPS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Keterangan :

α_0	= <i>intecept</i>
$\alpha_{1,2,3,4}$	= <i>response coefficient</i> berhubungan degan variabel bebas
$EVA_{i,t}$	= <i>Economic value added</i> perusahaan i pada tahun t
$ROA_{i,t}$	= <i>Return on Asset</i> perusahaan i pada tahun t
$ROE_{i,t}$	= <i>Return on Equity</i> perusahaan i pada tahun t
$EPS_{i,t}$	= <i>Earning per Share</i> perusahaan i pada tahun t
ε	= Error

Regresi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Multiple Regression Model*. Jenis regresi ini, merupakan bentuk regresi dimana suatu variabel dependen (*dependent variabel*) tergantung pada beberapa variabel independen (*independent variabel*).

3.6 Pengolahan data

3.6.1 Model Pengolahan Data

Penelitian ini menggunakan data panel untuk melihat hubungan antara variabel dependen dengan varaiabel independen. Data panel menggabungkan komponen *cross-sectional* dan *time series*, sehingga dapat menangkap heterogenitas individu dan perubahan variabel antarwaktu. Gujarati (2003) dari Baltagi (1995) menyatakan beberapa kelebihan data panel:

- a. Data panel dapat menangkap heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengijinkan variabel yang spesifik untuk masing-masing individu;
- b. Dengan menggabungkan observasi *time series* dan *cross-section*, data panel memberikan data yang lebih informatif, lebih bervariasi, memiliki kolinearitas antarvariabel yang lebih kecil, lebih banyak *degree of freedom*, dan lebih efisien;
- c. Dengan mempelajari observasi *cross-section* yang berulang, data panel lebih cocok untuk meneliti dinamika perubahan;
- d. Data panel dapat lebih baik mendeteksi dan mengukur efek-efek yang tidak dapat diobservasi dalam data *cross-section* atau *time series*;
- e. Data panel memungkinkan penelitian model perilaku yang lebih kompleks;
- f. Dengan membuat data tersedia untuk beberapa ribu unit, data panel dapat meminimumkan bias yang terjadi karena mengagregatkan individu menjadi agregat yang luas.

Dalam analisa model data panel ada beberapa pendekatan yaitu, pendekatan kuadrat terkecil (*pooled least square*), pendekatan efek tetap (*fixed effect*) serta pendekatan efek acak (*random effect*).

a. Pendekatan Kuadrat Terkecil (*Pooled Least Square*)

Jenis data panel yang menggunakan metode *ordinary least squares* (OLS) dalam melakukan estimasi koefisien regresi;

Pendekatan ini merupakan pendekatan yang paling sederhana dalam pengolahan data panel adalah dengan menggunakan metode kuadrat terkecil biasa yang diterapkan dalam data yang berbentuk *pool*.

b. Fixed effects model

Pendekatan ini menggunakan variabel boneka (*dummy*), sehingga disebut juga *Least Square Dummy Variabel Model* atau disebut juga *Covariance Model*. Generalisasi secara umum dengan memasukkan variabel boneka (*dummy variabel*) untuk mengizinkan terjadinya perbedaan nilai parameter yang berbeda-beda baik lintas unit *cross section* maupun antar waktu. Penambahan variabel boneka akan mengurangi *degree of freedom* yang digunakan, yang pada akhirnya mengurangi efisiensi dari parameter yang diestimasi.

Persamaan untuk model ini adalah :

$$Y_{it} = a + bX_{it} + g_2W_{2t} + g_3W_{3t} + \dots + g_{NWN}t + d_2Z_{i2} + d_3Z_{i3} + \dots + dTZ_{iT} + e_{it}$$

dimana

1 untuk individu ke- i , $i = 2, \dots, N$

$W_{it} =$

0 untuk sebaliknya

1 untuk periode ke- t , $t = 2, \dots, T$

$Z_{it} =$

0 untuk sebaliknya

Pada persamaan diatas ditambahkan sebanyak $(N-1) + (T-1)$ variabel boneka ke dalam model dan menghilangkan dua sisanya untuk menghindari kolinearitas sempurna antar variabel penjelas. Dengan menggunakan pendekatan ini akan terjadi *degree of freedom* sebesar $NT - 2 - (N-1) - (T-1)$, atau sebesar $NT - N - T$.

Penambahan variabel boneka ini akan dapat mengurangi banyaknya *degree of freedom* yang pada akhirnya akan mempengaruhi keefisienan dari parameter yang diestimasi.

c. *Random effects model*

Merupakan jenis data panel yang menggunakan *residual* untuk membedakan efek individu dan atau periode, Pada pendekatan ini, parameter-parameter yang berbeda antar daerah maupun antar waktu dimasukkan ke dalam *error* Sehingga *intercept* persamaan merupakan rata-rata *intercept* seluruh observasi.

Bentuk model *random effect* ini dijelaskan pada persamaan berikut ini:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\varepsilon_{it} = u_i + v_t + w_{it}$$

dimana $u_i \sim N(0, \delta_u^2)$ = komponen *cross section error*

$v_t \sim N(0, \delta_v^2)$ = komponen *time series error*

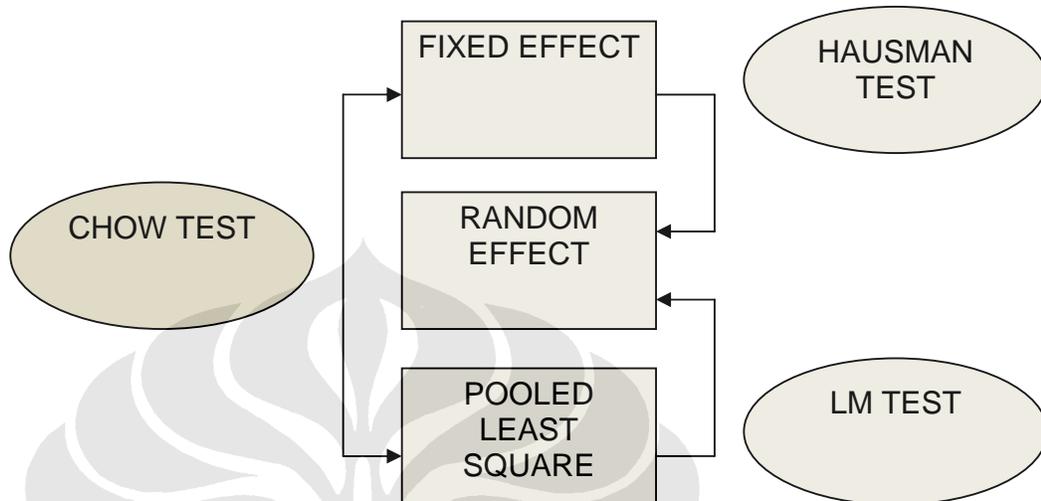
$w_{it} \sim N(0, \delta_w^2)$ = komponen *error* kombinasi

Kita juga mengasumsikan bahwa *error* secara individual juga tidak saling berkorelasi begitu juga dengan *error* kombinasinya.

3.6.2 Pemilihan Model

Gambar 3-1

Pemilihan Model



Sumber: Modul Data Panel, Laboratorium Komputasi, Departemen Ilmu Ekonomi.

Untuk memilih model data panel yang sesuai diperlukan tiga pengujian secara bertahap, yaitu (1) *Chow test*, (2) *Hausman test*, dan (3) *Breusch-Pagan LM test*

1. Chow Test

Chow Test adalah pengujian F statistik, yaitu pengujian untuk memilih apakah model yang digunakan *Pooled Least Square* atau *fixed effect*.

H_0 : Model *Pooled Least Square* (*Restricted*)

H_1 : Model *Fixed Effect* (*Unrestricted*)

Dasar penolakan terhadap hipotesa nol tersebut adalah dengan menggunakan F-Statistik seperti yang dirumuskan oleh *Chow*:

$$CHOW = \frac{(RRSS - URSS)/(N - 1)}{URSS/(NT - N - K)}$$

Dimana:

RRSS = *Restricted Residual Sum Square*

URSS = *Unrestricted Residual Sum Square*

N= Jumlah data *cross section*

T= Jumlah data *time series*

K=Jumlah variabel penjelas

Dimana pengujian ini mengikuti distribusi F statistik yaitu $F_{N-1, NT-N-K}$

Jika nilai *CHOW Statistics (F Stat)* hasil pengujian lebih besar dari F Tabel, maka cukup bukti bagi kita untuk melakukan penolakan terhadap hipotesa nol sehingga model yang kita gunakan adalah model *fixed effect*.

2. Hausman Test

Merupakan uji yang dilakukan untuk memilih antara metode *Random Effect* atau *Fixed Effect*.

Pengujian ini dilakukan dengan hipotesa sebagai berikut:

H₀: Model *Random Effect*

H₁: Model *Fixed Effect*

Sebagai dasar penolakan Hipotesa nol tersebut digunakan dengan menggunakan pertimbangan statistik *chi square*.

3. The Breusch-Pagan LM test

Merupakan uji yang dilakukan untuk memilih antara metode *Random Effect* atau *Pooled Least Square*.

Hipotesa dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

H₀: Model *Random Effect*

H₁: Model *Pooled Least Square*

Dasar penolakan menggunakan statistic LM, dengan distribusi *chi-square*.

3.7 Pengujian Statistik

3.7.1 Uji Signifikansi

Dilakukan untuk melihat signifikansi pengaruh individual dari variabel-variabel independen dalam model terhadap variabel dependennya. Pengujian dilakukan dengan melihat nilai t-statistik dari variabel dependen. Hipotesa Pengujian:

H_0 = Variabel independen x tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen

H_1 = Variabel independen x mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen

jika *p-value* (*t-statistik*) lebih kecil dari α maka variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya.

3.7.2 Uji *Adjusted R*²

Uji ini dilakukan untuk melihat sejauh mana variasi variabel terikat mampu dijelaskan oleh variabel bebasnya. *adjusted R*² adalah koefisien determinasi yaitu koefisien yang menjelaskan berapa besar proporsi variasi dalam dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen secara bersama-sama. Semakin besar nilai *adjusted R*², berarti semakin besar pula hubungan antara variabel dependen dengan variabel independennya.

3.8 Pengujian Pelanggaran Asumsi Klasik

Terdapat beberapa asumsi error pada regresi, yaitu BLUE (*Best Linier Unbiased Estimators*), yang terdiri dari:

1. Nilai rata-rata dari *error* nol; $E(u_t) = 0$
2. Varians dari *error* bersifat konstan dan *finite* untuk setiap x_t ;

$$\text{Var}(u_t) = \sigma^2 < \infty$$

3. *Error* bersifat independen secara statistik; $\text{Cov}(u_i, u_j) = 0$
4. Tidak ada hubungan antara error dengan x_t ; $\text{Cov}(u_i, x_t) = 0$

Pengujian model regresi berganda dalam menguji hipotesis haruslah menghindari kemungkinan penyimpangan asumsi klasik. Dalam penelitian ini uji asumsi klasik yang digunakan adalah uji *Otokorelasi*, dan uji *Multikolinearitas*.

3.8.1 Otokorelasi

Otokorelasi (Gujarati:1978) adalah adanya korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (seperti dalam data *time series*) atau ruang (seperti dalam data *cross section*). Uji otokorelasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi antara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan tersusun dalam rangkaian waktu (*times series*) dan dalam rangkaian ruang (*cross section*).

Untuk mengetahui adanya otokorelasi biasanya digunakan uji Durbin-Watson dengan langkah-langkah hipotesa sebagai berikut :

- $H_0 : \rho = 0$ (berarti tidak ada otokorelasi)
- $H_a : \rho \neq 0$ (berarti ada otokorelasi positif/negatif)

Uji ada atau tidaknya otokorelasi dapat dilakukan dengan membandingkan nilai DW output dengan nilai statistiknya, yang didapat berdasarkan jumlah sampel dan juga variabel penjelasnya.

- Jika $DW > d_u$ dengan maka H_0 tidak dapat ditolak
- Jika $DW < d_l$ maka H_0 ditolak
- Jika $d_l < DW < d_u$ maka tidak dapat diambil kesimpulan

3.8.2 Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah adanya hubungan yang kuat antara variabel independen dalam persamaan regresi. Adanya Multikolinieritas akan mengakibatkan ketidaktepatan estimasi, sehingga mengarahkan kesimpulan yang menerima hipotesis nol. Hal ini menyebabkan koefisien dan standard deviasi sangat sensitif terhadap perubahan harga (Gujarati:1995). Selain itu akibat terjadinya multikolinieritas adalah :

- a. Koefisien regresi tidak dapat ditaksir.
- b. Nilai standard error setiap koefisien regresi menjadi tidak berharga.
- c. Koefisien regresi setiap variabel bebas secara sistematis tidak signifikan sehingga tidak diketahui variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen.
- d. Tanda koefisien regresi akan berlawanan dengan yang diramalkan secara teoritis.
- e. Jika salah satu variabel bebas dihilangkan dari model regresi yang ditaksir, ini dapat menyebabkan koefisien regresi variabel bebas yang masih ada mempunyai koefisien regresi yang signifikan secara statistik.

Uji multikolinieritas digunakan untuk melihat apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Jika terjadi korelasi, maka dalam model regresi tersebut terdapat masalah multikolinieritas. Menurut Gujarati (1995:339), untuk menguji ada tidaknya gejala multikolinieritas digunakan *Tolerance Value* atau *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika nilai VIF dibawah 10 maka tidak terjadi multikolinieritas dan sebaliknya, jika nilai VIF diatas 10 maka terdapat gejala multikolinieritas.

Untuk melihat ada atau tidaknya multikolinieritas pada model juga dapat dideteksi dengan cara melihat *correlation matrix*. Jika korelasi antara variabel bebas kurang dari 0,8 maka dapat dikatakan tidak ada multikolinieritas. Uji multikolinieritas juga dapat dilakukan dengan melihat hasil estimasi OLS, jika hasil estimasi memiliki nilai R^2 dan *Adjusted R²* yang tinggi disertai dengan nilai t yang signifikan maka model diabaikan dari

masalah multikolinear. Tetapi jika hasil estimasi memiliki nilai R^2 dan *Adjusted R²* yang tinggi tetapi memiliki nilai t yang tidak signifikan maka model diindikasikan memiliki masalah multikolinearitas.

3.9 Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam uji signifikansi secara individual setiap variabel bebas terhadap variabel terikat dengan tingkat keyakinan 90% ($\alpha = 10\%$) adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui apakah hasil penilaian kinerja perusahaan menggunakan EVA, ROA, ROE, EPS secara signifikan mempengaruhi nilai MVA pada industri telekomunikasi dan transportasi.
 - a. H_0 : hasil penilaian kinerja perusahaan menggunakan ROA tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap nilai MVA pada industri telekomunikasi dan transportasi.
 H_1 : hasil penilaian kinerja perusahaan menggunakan ROA mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap nilai MVA pada industri telekomunikasi dan transportasi.
 - b. H_0 : hasil penilaian kinerja perusahaan menggunakan ROE tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap nilai MVA pada industri telekomunikasi dan transportasi.
 H_1 : hasil penilaian kinerja perusahaan menggunakan ROE mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap nilai MVA pada industri telekomunikasi dan transportasi.

c. H_0 : hasil penilaian kinerja perusahaan menggunakan EPS tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap nilai MVA pada industri telekomunikasi dan transportasi.

H_1 : hasil penilaian kinerja perusahaan menggunakan EPS mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap nilai MVA pada industri telekomunikasi dan transportasi.

d. H_0 : hasil penilaian kinerja perusahaan menggunakan EVA tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap nilai MVA pada ndustri telekomunikasi dan transportasi.

H_1 : hasil penilaian kinerja perusahaan menggunakan EVA mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap nilai MVA pada industri telekomunikasi dan transportasi.

Tolak H_0 jika $p\text{-value}$ (t-statisitik) $< \alpha$.