



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah perusahaan pada sektor jasa pada perusahaan Sektor Properti, *Real Estate*, dan Konstruksi Bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sektor Properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan terbagi menjadi dua yaitu subsektor properti dan *real estate* dan subsektor konstruksi bangunan. Menurut PMDN no. 3 tahun 1987 pada Bab I Ketentuan Umum Pasal 1 perusahaan pembangunan perumahan yang selanjutnya disebut perusahaan adalah badan usaha yang berbentuk badan hukum yang berusaha dalam bidang pembangunan perumahan diatas areal tanah yang merupakan suatu lingkungan pemukiman yang dilengkapi dengan prasarana lingkungan, utilitas umum dan fasilitas sosial yang diperlukan oleh masyarakat penghuni lingkungan permukiman. Sedangkan konstruksi merupakan suatu kegiatan membangun sarana maupun prasarana. Dalam sebuah bidang arsitektur atau teknik sipil, sebuah konstruksi juga dikenal sebagai bangunan atau satuan infrastruktur pada sebuah area atau pada beberapa area. Secara ringkas konstruksi didefinisikan sebagai objek keseluruhan bangunan yang terdiri dari bagian-bagian struktur. Misal, Konstruksi Struktur Bangunan adalah bentuk/bangun secara keseluruhan dari struktur bangunan (<http://histeel.co.id>).

### 3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian hubungan sebab akibat (*causal study*). Menurut Sekaran & Bougie (2016), “*causal study: the reasearcher is interested in delineating one or more facors that are causing a problem*” yang artinya “*causal study* merupakan studi yang bertujuan untuk menentukan hubungan sebab akibat dari satu atau lebih masalah. Masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan dipengaruhi oleh *Good Corporate Governance* yang diproksikan dengan dewan komisaris independen, kepemilikan manajerial, kepemilikan institusional dan komite audit, struktur modal yang diproksikan dengan *debt to equity ratio*, profitabilitas yang diproksikan dengan *return on assets* dan *return on equity* dan ukuran perusahaan yang diproksikan dengan *logaritma natural of total assets*.”

### 3.3 Variabel Penelitian

Di dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel dependen dan variabel independen yang seluruhnya diukur dengan skala rasio. Menurut Ghozali (2018) skala rasio adalah skala interval dan memiliki nilai dasar (*based value*) yang tidak dapat dirubah. Menurut Sekaran dan Bougie (2016) “*dependent variable is the variable of primary interest to the researcher*” yang artinya adalah variabel dependen adalah variabel yang menjadi sasaran utama bagi peneliti.

### 3.3.1 Variabel Dependen

Penelitian ini menggunakan variabel dependen nilai perusahaan. Nilai perusahaan merupakan suatu nilai yang ingin dicapai oleh perusahaan selain laba yang tinggi. Nilai perusahaan merupakan tolak ukur dari para investor sebagai bentuk kepercayaan pasar terhadap prospek perusahaan. Prospek perusahaan muncul berdasarkan kinerja dari perusahaan. Kinerja perusahaan dapat dilihat dari laba, kas, keberlanjutan, dan pertumbuhan dari perusahaan. Para investor percaya ketika nilai suatu perusahaan tinggi, perusahaan mampu memberikan *return* yang tinggi kepada para investor melalui pembagian dividen. Nilai perusahaan yang baik tercermin pada harga pasar sahamnya, semakin tinggi ekspektasi investor terhadap perusahaan maka investor akan tertarik dan membeli saham perusahaan tersebut. Hal ini lah yang membuat hukum penawaran dan permintaan terjadi. Semakin banyak investor yang membeli, semakin membuat harga dari saham tersebut tinggi, maka nilai perusahaan menjadi tinggi.

Nilai perusahaan dalam penelitian ini diproksikan dengan *Price to Book Value (PBV)* melalui perbandingan harga pasar saham dengan nilai buku perusahaan. Rasio *PBV* menggambarkan tolak ukur ekspektasi atas prospek perusahaan dari sisi investor. Menurut Subramanyam (2014), *Price to Book Value* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PBV = \frac{\text{Harga Saham}}{\text{Nilai buku perlembar saham}}$$

Keterangan:

*PBV* : *Price to Book Value*

Harga saham : Rata-rata dari *closing price* saham perusahaan setiap harinya dalam satu tahun.

Terkait dengan nilai buku perlembar saham, Menurut Weygandt (2014) nilai buku perlembar saham dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Book Value per Share} = \frac{\text{Total Equity}}{\text{Outstanding Shares}}$$

Keterangan:

*Total Equity* : Total ekuitas

*Outstanding shares* : jumlah saham beredar

### 3.3.2 Variabel Independen

Variabel independen menurut Sekaran dan Bougie (2016) “*it is generally conjectured that an independent variable is one that influences the dependent variable in either a positive or negative way*” yang artinya adalah secara umum diduga bahwa variabel independen adalah variabel yang memengaruhi variabel dependen dengan cara positif atau negatif. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Good Corporate Governance (GCG)* adalah sistem yang mengatur dan mengendalikan perusahaan untuk menciptakan nilai tambah untuk seluruh *stakeholder*. *GCG* dalam penelitian ini di proksikan dengan menggunakan

komisaris independen, kepemilikan manajerial, kepemilikan institusional, dan komite audit:

#### A. Komisaris Independen

Komisaris Independen adalah anggota dewan komisaris yang berasal dari luar emiten atau perusahaan publik. Dalam penelitian ini komisaris independen merupakan proporsi dari jumlah komisaris independen dari jumlah dewan komisaris. Komisaris independen dapat dirumuskan sebagai berikut (Darwis, 2009 dalam Thaharah & Asyik, 2016):

$$\text{Komisaris Independen} = \frac{\text{Jumlah Komisaris Independen}}{\text{Jumlah Anggota dewan komisaris}}$$

#### B. Kepemilikan Manajerial

Kepemilikan manajerial merupakan pemegang saham perusahaan dari pihak manajemen yang secara aktif ikut menjalankan operasional perusahaan juga memiliki andil dalam hal pengambilan keputusan.

Kepemilikan manajerial adalah proporsi saham yang dimiliki oleh pihak manajemen yakni direksi dan komisaris dari jumlah saham yang beredar.

Kepemilikan manajerial dapat dirumuskan sebagai berikut (Darwis, 2009 dalam Thaharah & Asyik, 2016):

$$\text{Kepemilikan Manajerial} = \frac{\text{Jumlah Saham yang dimiliki manajemen}}{\text{Jumlah Saham Beredar}}$$

### C. Kepemilikan Institusional

Kepemilikan institusional adalah proporsi kepemilikan saham perusahaan yang dimiliki oleh pihak institusi lain, bank, perusahaan asuransi, reksadana, dan dana pensiun dari jumlah saham yang beredar. Keberadaan investor institusional dianggap mampu menjadi mekanisme *monitoring* yang efektif dalam setiap keputusan yang diambil oleh manajer. Kepemilikan institusional dapat dirumuskan sebagai berikut (Darwis, 2009 dalam Thaharah & Asyik, 2016):

$$\text{Kepemilikan Institutional} = \frac{\text{Jumlah Saham Pihak Institusi}}{\text{Jumlah Saham Beredar}}$$

#### Komite Audit

Komite audit adalah komite yang dibentuk dan bertanggung jawab kepada dewan komisaris untuk membantu melaksanakan tugas dan fungsi dari dewan komisaris. Dalam penelitian ini komite audit diukur dengan jumlah anggota komite audit yang ada di perusahaan sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut (Isnanta, 2008 dalam Thaharah dan Asyik, 2016):

$$\text{Jumlah Komite Audit} = \sum \text{Anggota Komite Audit}$$

### 2. Struktur Modal

Struktur modal menjelaskan tentang keputusan pendanaan perusahaan dalam menggunakan utang atau modal sendiri. Keputusan ini bertujuan

untuk memaksimalkan nilai perusahaan. Struktur modal dalam penelitian ini diproksikan dengan *Debt to Equity Ratio (DER)*. Rasio *DER* menunjukkan proporsi dana yang disediakan oleh kreditur dan pemilik. Menurut Subramanyam (2014) *DER* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$DER = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Shareholder's equity}}$$

Keterangan:

*DER* : *Debt to Equity Ratio*

*Shareholder's equity* : Total ekuitas

### 3. Profitabilitas

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba. Pada penelitian ini profitabilitas diproksikan dengan menggunakan rasio *ROA* dan *ROE*. *Return on asset (ROA)* merupakan rasio yang menunjukkan seberapa besar kontribusi aset dalam menghasilkan laba bersih. Menurut

*Weygandt, et al (2015)* *ROA* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Net Income}}{\text{Average Total Assets}}$$

Keterangan:

*ROA* : *Return on asset*

*Net income* : Laba bersih tahun berjalan



Terkait dengan *Average total asset* menurut *Weygandt, et al* (2015) dapat dirumuskan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Average Total Assets} = \frac{\text{Asset } t + \text{Asset } (t - 1)}{2}$$

Keterangan:

*Asset t* : Total aset pada tahun t

*Asset (t-1)* : Total aset 1 tahun sebelum tahun t

*Return on Equity (ROE)* adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari investasi para pemegang saham.

Menurut Subramanyam (2014) *ROE* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Net income}}{\text{Average shareholder's equity}}$$

Keterangan:

*ROE* : *Return on Equity*

*Net income* : Laba bersih tahun berjalan

Terkait dengan *Average shareholder's equity* menurut Subramanyam (2014) dapat dirumuskan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Average Total Equity} = \frac{\text{Equity } t + \text{Equity } (t - 1)}{2}$$

Keterangan:

*Equity t* : Total ekuitas pada tahun t

*Equity (t-1)* : Total ekuitas 1 tahun sebelum tahun t

#### 4. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan *logaritma natural* dari *total assets*. Pengukuran ini menunjukkan seberapa besar total aset yang dimiliki perusahaan dimana total aset ini digunakan untuk meningkatkan kapasitas produksi perusahaan yang diekspektasi akan meningkatkan laba perusahaan. Menurut Manoppo dan Arie (2016) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$SIZE = \ln \text{total assets}$$

Keterangan:

*SIZE* : ukuran perusahaan

*Ln total assets* : logaritma natural dari total aset

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sekaran dan Bougie (2018) "*secondary data refer to information gathered by someone other than the researcher conducting the current study*" data sekunder mengacu pada informasi yang dikumpulkan oleh pihak lain selain peneliti yang sedang melakukan

penelitian saat ini. Data sekunder yang dipakai berupa data keuangan perusahaan sektor properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan yang terdaftar di BEI. Data sekunder yang digunakan adalah laporan keuangan perusahaan yang diperoleh dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Sedangkan untuk *closing price* dari harga saham harian diunduh dari situs *yahoo finance*.

### 3.5 Teknik Pengambilan Sampel

*“The population refers to the entire group of people, events, or things of interest that the researcher wishes to investigate”* yang dapat diartikan sebagai populasi adalah sekelompok orang, kejadian, atau hal menarik yang ingin diteliti oleh peneliti (Sekaran dan Bougie, 2016). Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan *go public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2016. Sedangkan menurut Sekaran dan Bougie (2016) *“a sample is a subset of the population”* yang artinya adalah sampel adalah bagian dari populasi. Dalam penelitian ini, metode sampel yang dipilih adalah dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Menurut Sekaran dan Bougie (2016) *“the sampling here is confined to specific types of people who can provide the desired information, either because they are the only ones who have it, or they conform to some criteria set by the researcher”* yang artinya adalah pengambilan sampel terbatas pada jenis orang tertentu yang dapat memberikan informasi yang diinginkan, baik karena mereka adalah satu-satunya yang memilikinya atau karena mereka sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh peneliti. Kriteria yang telah ditentukan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan dalam sektor properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia berturut-turut selama periode 2014-2016.

2. Perusahaan yang berturut-turut menerbitkan laporan keuangan per 31 Desember.
3. Perusahaan yang laporan keuangannya dalam mata uang Rupiah berturut-turut selama periode 2014-2016.
4. Perusahaan yang telah diaudit secara berturut-turut selama periode 2014-2016.
5. Perusahaan yang berturut-turut tidak melakukan *share split* dan *reverse split* dalam periode 2014-2016.
6. Perusahaan berturut-turut menghasilkan laba selama periode 2014-2016
7. Perusahaan berturut-turut memiliki komisaris independen selama periode 2014-2016.
8. Perusahaan berturut-turut memiliki komite audit selama periode 2014-2016.
9. Perusahaan berturut-turut memiliki kepemilikan manajerial oleh pihak insider perusahaan selama periode 2014-2016.
10. Perusahaan berturut-turut memiliki kepemilikan insitusal oleh pihak institusi termasuk bank, perusahaan asuransi, reksadana, dana pensiun, dan pihak institusi lainnya.

## **3.6 Teknik Analisis Data**

### **3.6.1 Statistik Deskriptif**

Menurut Ghozali (2018) statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, dan *range*. *Mean* adalah jumlah seluruh angka pada data dibagi dengan jumlah yang ada. Standar deviasi adalah suatu ukuran

penyimpangan. Minimum adalah nilai terkecil dari data sedangkan maksimum adalah nilai terbesar dari data. *Range* merupakan selisih nilai maksimum dan minimum.

### 3.6.2 Metode Analisis Data

#### 1. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2018) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau *residual* memiliki distribusi normal. Menurut Ghozali (2018) untuk mendeteksi normalitas data dapat juga dilakukan dengan non-parametrik statistik dengan uji Kolmogorov-Smirnov (K-S). Uji Kolmogorov-Smirnov dilakukan dengan cara menentukan terlebih dahulu hipotesis pengujian yaitu:

Hipotesis Nol ( $H_0$ ) : data terdistribusi secara normal

Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ) : data tidak terdistribusi secara normal

Hasil uji normalitas dapat dilihat dari tingkat signifikansinya. Data dikatakan terdistribusi normal apabila tingkat signifikansinya lebih besar dari pada 0,05. Apabila tingkat signifikansinya kurang dari sama dengan 0,05 maka data tersebut dikatakan tidak terdistribusi normal (Ghozali, 2018).

#### 2. Uji Asumsi Klasik

##### a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antarvariabel bebas (independen). Model regresi yang baik

seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2018).

Menurut Ghozali (2018) untuk dapat mendeteksi multikolonieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor (VIF)*. Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan diregres terhadap variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan *VIF* tinggi (karena  $VIF=1/tolerance$ ). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *tolerance*  $\leq 0.10$  atau sama dengan nilai *VIF*  $\geq 10$ . Jika nilai *tolerance*  $\leq 0,10$  dan *VIF*  $\geq 10$  maka terjadi multikolonieritas di setiap variabel bebas. Terdapat cara untuk mengobati multikolonieritas yaitu keluarkan satu atau lebih variabel independen yang mempunyai korelasi tinggi dari model regresi dan identifikasi variabel independen lainnya untuk membantu prediksi.

#### **b. Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka

dinamakan ada *problem* autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena *residual* (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Salah satu uji yang dapat digunakan untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi adalah uji *Run test*.

Menurut Ghozali (2018) *run test* sebagai bagian dari statistik non-parametrik dapat pula digunakan untuk menguji apakah antar residual terdapat korelasi yang tinggi. Jika antar residual tidak terdapat hubungan korelasi maka dikatakan bahwa residual adalah acak atau *random*. *Run test* digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara *random* atau tidak (sistematis).

Hipotesis yang diuji adalah:

Hipotesis nol ( $H_0$ ) : residual ( $res_1$ ) *random* (acak)

Hipotesis alternatif : residual ( $res_1$ ) tidak *random*

Pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilihat dari tingkat signifikansi yang dihasilkan dalam pengujian *run test*. Jika tingkat signifikansi dari hasil pengujian  $> 0.05$  maka hipotesis nol diterima bahwa residual *random* atau tidak terjadi autokorelasi antar nilai residual (Ghozali, 2018).

#### c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2018) uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu

pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan nilai residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ( $Y$  prediksi –  $Y$  sesungguhnya) yang telah di-studentized. Dasar analisisnya adalah 1) jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas. 2) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda karena variabel independen yang digunakan dalam penelitian lebih dari satu. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui signifikan atau tidaknya pengaruh variabel independen *Good Corporate Governance* (dewan komisaris independen, kepemilikan manajerial, kepemilikan institusional, dan komite audit), Struktur Modal dengan *debt to equity ratio (DER)*, Profitabilitas



dengan proksi *return on assets (ROA)* dan *return on equity (ROE)* dan ukuran perusahaan (*ln of total assets*) terhadap variabel dependen adalah nilai perusahaan (*price to book value*). Model persamaan regresi linear berganda dalam penelitian ini adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 KI + \beta_2 KM + \beta_3 KEPINS + \beta_4 KA + \beta_5 DER + \beta_6 ROA + \beta_7 ROE + \beta_7 \ln TA + e$$

Keterangan:

Y = Nilai Perusahaan

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_{1,2,3,4,5,6,7}$  = Koefisien regresi

KI = Komisaris Independen

KM = Kepemilikan Manajerial

KEPINS = Kepemilikan Institusional

KA = Komite Audit

DER = *Debt to Equity Ratio*

ROA = *Return on Assets*

ROE = *Return On Equity*

$\ln TA$  = Ukuran Perusahaan

e = *standart error*

#### a. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien korelasi menunjukkan kekuatan (*strength*) hubungan linier dan arah hubungan dua variabel acak (Sarwono, 2012). Menurut Sarwono (2012), untuk

melakukan interpretasi mengenai kekuatan hubungan antara dua variabel kriteria yang digunakan sebagai berikut:

1. 0: tidak ada korelasi
2.  $>0 - 0.25$ : korelasi sangat lemah
3.  $>0.25 - 0.5$ : korelasi cukup
4.  $>0.5 - 0.75$ : korelasi kuat
5.  $>0.75 - 0.99$ : korelasi sangat kuat
6. 1: korelasi sempurna

Menurut Ghozali (2018) koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai  $R^2$  yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka  $R^2$  pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted*  $R^2$  pada saat mengevaluasi nama model regresi terbaik. Tidak seperti  $R^2$ , nilai *adjusted*  $R^2$  dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan kedalam model (Ghozali, 2018). Menurut Gujarati (2003) dalam Ghozali (2018) jika dalam

uji empiris didapat nilai *adjusted R<sup>2</sup>* negatif, maka nilai *adjusted R<sup>2</sup>* dianggap bernilai nol. Secara matematis jika *adjusted R<sup>2</sup> = 1*, maka *adjusted R<sup>2</sup> = R<sup>2</sup> = 1* sedangkan jika *adjusted R<sup>2</sup> = 0*, maka *adjusted R<sup>2</sup> = (1-k)/(n-k)*. Jika  $k > 1$ , maka *adjusted R<sup>2</sup>* akan bernilai negatif.

#### b. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali (2018) Ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *Goodness of fit*-nya. Secara statistik, setidaknya ini dapat diukur dari nilai statistik F. Uji hipotesis ini dinamakan uji signifikansi secara keseluruhan terhadap garis regresi yang diobservasi maupun estimasi, apakah Y berhubungan linear terhadap X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, dan X<sub>3</sub>. Bila nilai F lebih besar daripada 4 maka H<sub>0</sub> dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2018).

Uji statistik F mempunyai tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Kriteria pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik F adalah jika nilai signifikansi  $F < 0.05$ , maka hipotesis diterima, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2018).

#### c. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2018). Uji t memiliki nilai signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Kriteria

pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik t adalah jika nilai signifikansi  $t < 0.05$ , maka hipotesis alternatif diterima, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual dan signifikansi mempengaruhi variabel dependen.

