



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

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, 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 dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2016-2018. Perusahaan sektor properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan yang terdaftar di BEI terbagi menjadi dua subsektor yaitu subsektor properti dan *real estate* serta subsektor konstruksi bangunan ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), properti adalah harta berupa tanah dan bangunan serta sarana dan prasarana yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari tanah dan atau bangunan yang dimaksudkan. Menurut Harjono (2016), properti merupakan hak perorangan atau badan hukum untuk menguasai tanah dengan suatu hak atas tanah berikut pengembangan yang melekat. *Real estate* adalah benda fisik berwujud yang dapat dilihat dan disentuh, bersama-sama dengan segala sesuatu yang didirikan pada tanah yang bersangkutan, di atas atau di bawah tanah (Harjono, 2016). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2017, sektor jasa konstruksi merupakan kegiatan masyarakat mewujudkan bangunan yang berfungsi sebagai pendukung atau prasarana aktivitas sosial ekonomi kemasyarakatan guna menunjang terwujudnya tujuan pembangunan nasional. Aktivitas bisnis dari perusahaan properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan meliputi penjualan dan penyewaan properti,

seperti apartemen, ruko, rumah, kondominium, ruang perkantoran dan tanah. Kemudian pengelolaan, pengadaan dan penjualan *real estate* serta melakukan kegiatan konstruksi bangunan.

### **3.2 Metode Penelitian**

Penelitian ini akan menggunakan metode sebab akibat atau *causal study* yang bertujuan untuk menguji apakah benar atau tidak bahwa suatu variabel menyebabkan variabel lain berubah (Sekaran dan Bougie, 2016). Penelitian ini ingin menguji hubungan sebab akibat antara variabel independen yaitu profitabilitas, ukuran perusahaan, ketidakpastian lingkungan, dan peluang pertumbuhan terhadap variabel dependen yaitu manajemen laba.

### **3.3 Variabel Penelitian**

Penelitian ini terdiri dari 2 variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen. Sedangkan variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi variabel independen.

#### **3.3.1 Variabel Dependen**

Variabel dependen adalah variabel yang menjadi sasaran utama dalam penelitian (Sekaran dan Bougie, 2016). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah manajemen laba (*earnings management*). Menurut Lestari (2017), manajemen laba adalah kegiatan yang mencakup usaha manajemen untuk memaksimalkan atau meminimumkan laba perusahaan sesuai dengan keinginan manajer dengan tujuan

menguntungkan pihak perusahaan. Dalam melakukan manajemen laba, perusahaan dapat melakukan manajemen laba berbasis akrual maupun melalui manipulasi aktivitas riil (Boedhi, 2015).

Dalam penelitian ini, manajemen laba yang diteliti adalah manajemen laba akrual. Akrual dibagi menjadi dua kategori yaitu *discretionary accrual* dan *non discretionary accrual*. Menurut Kurniawansyah (2016), *discretionary accrual* merupakan komponen akrual yang dapat diatur dan direkayasa sesuai dengan kebijakan (*discretion*) manajerial, sementara *non discretionary accrual* merupakan komponen akrual yang tidak dapat diatur dan direkayasa sesuai dengan kebijakan manajer perusahaan. Contoh *discretionary accrual* adalah menentukan estimasi atas aset tetap, memilih metode depresiasi aset tetap, menentukan persentase jumlah piutang tak tertagih, dan lain-lain. Sedangkan contoh dari *non discretionary accrual* adalah ketika aset semakin besar maka beban depresiasi semakin besar.

Variabel dependen dalam penelitian ini diukur dengan skala rasio. Skala rasio adalah skala interval dan memiliki nilai dasar (*based value*) yang tidak dapat diubah (Ghozali, 2018). Manajemen laba diukur menggunakan *discretionary accruals*. Penggunaan *discretionary accruals* sebagai proksi manajemen laba diukur dengan menggunakan *modified Jones model* yang diadaptasi dari model yang digunakan dalam penelitian Medyawati dan Dayanti (2016) dengan langkah-langkah beserta rumus sebagai berikut:

1. Total Akruwal

Total Akruwal dihitung dari selisih antara laba bersih periode t dengan arus kas operasi perusahaan t. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$TAC_{it} = NI_{it} - CFO_{it}$$

Keterangan:

$TAC_{it}$  = Total Akruwal perusahaan i tahun t

$NI_{it}$  = Laba bersih perusahaan i tahun t

$CFO_{it}$  = Arus kas dari aktivitas operasi perusahaan i tahun t

2. Nilai Total Akruwal ( $TAC_{it}$ ) diestimasi dengan persamaan regresi linier berganda yang berbasis *ordinary least square (OLS)* dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{TAC_{it}}{TA_{it-1}} = \beta_1 \left( \frac{1}{TA_{it-1}} \right) + \beta_2 \left( \frac{\Delta REV_{it}}{TA_{it-1}} \right) + \beta_3 \left( \frac{PPE_{it}}{TA_{it-1}} \right) + \varepsilon$$

Keterangan:

$TAC_{it}$  = Total Akruwal perusahaan i tahun t

$TA_{it-1}$  = Total Aset perusahaan i tahun t

$\Delta REV_{it}$  = Perubahan pendapatan perusahaan i dari periode t-1 ke periode t

$PPE_{it}$  = Aset tetap (*gross property, plant, and equipment*) perusahaan i periode t

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien regresi

$\varepsilon$  = Error

3. *Non Discretionary Accrual (NDA)*

Dari persamaan koefisien regresi diatas, maka nilai *NDA* dapat diperoleh menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NDA_{it} = \beta 1 \left( \frac{1}{TA_{it-1}} \right) + \beta 2 \left( \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{TA_{it-1}} \right) + \beta 3 \left( \frac{PPE_{it}}{TA_{it-1}} \right)$$

Keterangan:

$NDA_{it}$  = *Non Discretionary Accrual* perusahaan i tahun t

$TA_{it-1}$  = Total Aset perusahaan i tahun t

$\Delta REV_{it}$  = Perubahan pendapatan perusahaan i dari periode t-1 ke periode t

$\Delta REC_{it}$  = Perubahan piutang perusahaan i dari periode t-1 ke periode t

$PPE_{it}$  = Aset tetap (*gross property, plant, and equipment*) perusahaan i periode t

$\beta 1, \beta 2, \beta 3$  = Koefisien regresi

4. *Discretionary Accrual (DA)*

Setelah memperoleh nilai *Non Discretionary Accrual*, maka nilai *Discretionary Accrual* dapat diperoleh menggunakan rumus berikut:

$$DA_{it} = \frac{TAC_{it}}{TA_{it-1}} - NDA_{it}$$

Keterangan:

$DA_{it}$  = *Discretionary Accrual* perusahaan i tahun t

$TAC_{it}$  = Total AkruaI perusahaan i tahun t

$TA_{it-1}$  = Total Aset perusahaan i tahun t

$NDA_{it}$  = *Non Discretionary Accrual* perusahaan i tahun t

### 3.3.2 Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel-variabel yang mempengaruhi variabel dependen, baik secara positif maupun negatif (Sekaran dan Bougie, 2016). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah profitabilitas, ukuran perusahaan, ketidakpastian lingkungan, dan peluang pertumbuhan.

#### 3.3.2.1 Profitabilitas

Menurut Weygandt *et al.* (2018), rasio profitabilitas mengukur pendapatan atau keberhasilan operasi perusahaan pada waktu tertentu. Dalam penelitian ini, variabel profitabilitas diukur dengan skala rasio. Profitabilitas diproksikan menggunakan *Return on Assets (ROA)*. *Return on Assets* merupakan tingkat keuntungan yang diperoleh perusahaan melalui penggunaan aset yang dimiliki (Kieso *et al.*, 2018). Menurut Weygandt *et al.* (2018), *ROA* dirumuskan sebagai berikut:

$$Return\ on\ Assets\ (ROA) = \frac{Net\ Income}{Average\ Total\ Assets}$$

Keterangan:

*Return on Assets (ROA)* = Rasio perbandingan pendapatan terhadap aset yang digunakan

*Net Income* = Laba bersih perusahaan

*Average Total Assets* = Rata-rata total aset yang dimiliki perusahaan yang

diperoleh dari menjumlahkan total aset periode berjalan dengan total aset periode sebelumnya lalu dibagi dua.

### 3.3.2.2 Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan adalah suatu skala dimana dapat diklasifikasikan besar dan kecilnya perusahaan dengan berbagai cara, antara lain total aktiva, *log size*, nilai pasar saham (Sihaloho dan Sitanggang, 2016). Dalam penelitian ini, variabel ukuran perusahaan diukur menggunakan skala rasio dan menggunakan total aset sebagai proksi ukuran perusahaan. Ukuran perusahaan merupakan cerminan besar kecilnya perusahaan yang tampak dalam nilai total aset perusahaan (Ponto dan Rasyid, 2017). Pengukuran variabel ini menggunakan nilai logaritma natural (LN) dari total aset, yaitu dapat dituliskan sebagai berikut (Malau dan Parhusip, 2016):

$$Size = LN(\text{Total Aset})$$

Keterangan:

*Size* = Ukuran perusahaan

LN = Logaritma natural

Total Aset = Total seluruh aset yang dimiliki perusahaan *i* periode *t*

### 3.3.2.3 Ketidakpastian Lingkungan

Kashi dan Zabihi (2015) mengatakan bahwa kondisi ketidakpastian lingkungan adalah tingkat perubahan atau fluktuasi dalam suatu lingkungan perusahaan dimana terdapat pesaing, peraturan pemerintah, dan serikat pekerja. Selain itu

ketidakpastian lingkungan dapat didefinisikan sebagai ketidakmampuan dalam memprediksi kemungkinan hasil keputusan. Variabel ketidakpastian lingkungan dalam penelitian ini diukur menggunakan skala rasio dan diproksikan dengan Koefisien Variasi Penjualan (Ghani *et al.*, 2017) dengan rumus sebagai berikut:

$$CV(Z_i) = \frac{\sqrt{\sum_{k=1}^3 \frac{(z_i - \bar{z})^2}{3}}}{\bar{z}}$$

Keterangan:

CV(Z<sub>i</sub>) : koefisien variasi penjualan perusahaan i

Z<sub>i</sub> : penjualan perusahaan pada tahun i

$\bar{z}$  : rata-rata penjualan perusahaan selama 3 tahun

$\Sigma$  : sigma atau penjumlahan

Dari rumus tersebut, dapat disimpulkan koefisien variasi penjualan diperoleh melalui akar kuadrat dari penjumlahan (sigma) kuadrat deviasi masing-masing data dibagi 3 (karena pengamatan dilakukan selama 3 tahun yaitu 2016-2018), yang kemudian dibagi dengan rata-rata hitung (*mean*) penjualan. Ukuran ketidakpastian lingkungan bersifat spesifik setiap perusahaan dihitung dengan menggunakan data historis selama periode 3 tahun, dan divalidasi sebagai ukuran objektif dari ketidakpastian lingkungan (Habib, 2011). Maka hasil dari koefisien variasi penjualan untuk sebuah perusahaan akan sama selama 3 tahun, karena dalam penelitian ini dilakukan pengukuran ketidakpastian lingkungan sebuah perusahaan selama 2016-2018 yang menggambarkan tingkat variabilitas atau ketidakstabilan tingkat penjualan selama periode tersebut.

### 3.3.2.4 Peluang Pertumbuhan

Peluang pertumbuhan (*growth opportunity*) adalah penilaian pasar (investor) terhadap kemungkinan bertumbuhnya suatu perusahaan, yang nampak dari harga saham yang terbentuk sebagai suatu nilai ekspektasi terhadap manfaat masa depan yang akan diperolehnya (Faradilla dkk., 2017). Variabel peluang pertumbuhan diukur menggunakan skala rasio dan diproksikan dengan *Investment Opportunity Set (IOS)*. Menurut Hidayah (2015), *IOS* merupakan keputusan investasi dalam bentuk kombinasi antara aktiva yang dimiliki (*assets in place*) dan pilihan investasi yang akan datang. Proksi *IOS* diklasifikasikan menjadi 3 jenis yaitu proksi berdasarkan harga, investasi, dan varian.

Pada penelitian ini, proksi *IOS* yang digunakan adalah proksi berbasis harga yaitu *market to book value of assets ratio (MVA/BVA)*. Menurut Dahlan dan Suwandi (2016) rasio *MVA/BVA* merupakan rasio yang mencerminkan peluang investasi yang dimiliki perusahaan melalui aset dimana prospek pertumbuhan perusahaan terefleksi dalam harga saham yang mengalami perubahan dikarenakan penilaian investor terhadap nilai dari aset perusahaan. *MVA/BVA* didasari bahwa prospek pertumbuhan perusahaan terefleksi dalam harga saham, dimana pasar menilai perusahaan bertumbuh lebih besar dari nilai bukunya. Rumus untuk memperoleh nilai *MVA/BVA* yaitu sebagai berikut (Dahlan dan Suwandi, 2016):

$$MVA/BVA = \frac{\text{Total Aset} - \text{Total Ekuitas} + (\text{Lembar Saham Beredar} \times \text{Harga Penutupan Saham})}{\text{Total Aset}}$$

Keterangan:

Total Aset = Total aset perusahaan i tahun t

Total Ekuitas = Total ekuitas perusahaan i tahun t

Lembar saham beredar = Total lembar saham beredar perusahaan i tahun t

Harga penutupan saham = Rata-rata harga penutupan saham harian perusahaan selama satu tahun

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu berupa data perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018. Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti tetapi sebelumnya telah diolah terlebih dahulu oleh pihak lain (Sekaran dan Bougie, 2016). Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan, *annual report*, dan harga penutupan saham. Laporan keuangan tahunan dan *annual report* perusahaan properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan yang terdaftar di BEI tahun 2016-2018 diperoleh dari situs Bursa Efek Indonesia yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Sedangkan harga penutupan saham diperoleh dari situs *Yahoo Finance* yaitu [finance.yahoo.com](http://finance.yahoo.com).

### **3.5 Teknik Pengambilan Sampel**

Menurut Sugiyono (2017) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Menurut Sekaran dan Bougie (2016) populasi adalah keseluruhan kelompok orang, peristiwa, atau hal yang ingin peneliti investigasi. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Dalam penelitian ini periode yang dipilih adalah tahun 2016-2018.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2017). Jika jumlah populasi besar dan tidak mungkin dilakukan penelitian terhadap seluruh anggota populasi tersebut maka dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi. Pemilihan perusahaan sebagai sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pemilihan data sampel berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan peneliti (Sekaran dan Bougie, 2016). Kriteria yang digunakan untuk pemilihan sampel dalam penelitian ini, yaitu:

1. Perusahaan sektor properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan yang terdaftar di BEI secara berturut-turut selama tahun 2016-2018.
2. Menerbitkan laporan keuangan perusahaan berakhir per 31 Desember dengan mata uang rupiah secara berturut-turut selama tahun 2016-2018
3. Menerbitkan laporan keuangan yang telah diaudit oleh auditor independen secara berturut-turut selama tahun 2016-2018.
4. Mengalami laba positif secara berturut-turut selama tahun 2016-2018.
5. Tidak melakukan *stock split* atau *reverse stock* selama tahun 2016-2018.

### **3.6 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif yang digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata, maksimum, minimum, dan standar deviasi dari variabel-variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini, akan menggunakan alat bantu dalam menganalisis data yaitu program *SPSS 25 (Statistic Product & Service Solution 25)*.

#### **3.6.1 Uji Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, *minimum*, *sum*, *range*, *kurtosis* dan *skewness* (kemencengan distribusi) (Ghozali, 2018). Tujuan dari statistik deskriptif adalah agar kumpulan data yang diperoleh dapat tersaji dengan ringkas dan rapi serta memberikan informasi inti dari kumpulan data yang ada. Uji statistik deskriptif yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *range*, minimum, maksimum, *mean*, dan standar deviasi.

#### **3.6.2 Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah setiap variabel dan nilai residual dalam model regresi terdistribusi normal dan independen (Ghozali, 2018). Untuk mendeteksi normalitas data dapat dilakukan dengan non-parametrik statistik dengan uji *Kolmogorov-Smirnov (K-S) exact Monte Carlo*. Caranya adalah menentukan terlebih dahulu hipotesis pengujian yaitu (Ghozali, 2018):

Hipotesis Nol ( $H_0$ ) : data residual berdistribusi normal

Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ) : data residual berdistribusi tidak normal

Dasar pengambilan keputusan untuk uji normalitas ini adalah sebagai berikut (Ghozali, 2018):

- a. Apabila probabilitas signifikansi lebih besar ( $\geq$ ) dari 0,05 maka  $H_0$  diterima dan dapat disimpulkan bahwa data yang diuji terdistribusi secara normal.
- b. Apabila probabilitas signifikansi lebih kecil ( $<$ ) dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan dapat disimpulkan bahwa data yang diuji tidak terdistribusi secara normal.

### **3.6.3 Uji Asumsi Klasik**

Model regresi yang menggunakan metode estimasi *Ordinary Least Square (OLS)* dapat dikatakan baik apabila model tersebut dapat memenuhi semua asumsi klasik. Pengujian asumsi klasik yang dilakukan terdiri dari uji multikolonieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi (Ghozali, 2018).

#### **3.6.3.1 Uji Multikolonieritas**

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara 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), multikolonieritas dapat dilihat dari (1) Nilai *tolerance* dan lawannya, (2) *Variance inflation factor (VIF)*. Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel

independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *tolerance*  $\leq 0.10$  atau sama dengan nilai  $VIF \geq 10$ .

### 3.6.3.2 Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2018), uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  (sekarang) 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. Hal ini sering ditemukan pada data *time-series* karena “gangguan” pada seseorang individu atau kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada seseorang individu atau kelompok yang sama pada periode berikutnya.

Menurut Ghozali (2018), model regresi yang baik seharusnya tidak terdapat autokorelasi, sehingga dalam penelitian ini uji autokorelasi yang digunakan adalah uji *Durbin Watson (DW test)*. Uji *Durbin-Watson* hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi antara variabel independen. Hipotesis yang akan diuji adalah:

$H_0$  : tidak ada autokorelasi ( $r = 0$ )

Ha : ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

Autokorelasi dapat dideteksi dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut (Ghozali, 2018):

**Tabel 3.1**  
**Uji Durbin-Watson**

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	No decision	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi, positif, atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

### 3.6.3.3 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 homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Kebanyakan data *crosssection* mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang, dan besar).

Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas.

Salah satu cara yang digunakan dalam penelitian ini adalah melihat Grafik Plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residual SRESID (Ghozali, 2018). Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ( $Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$ ) yang telah di *studentized*. Dasar analisis pengambilan keputusan yaitu (Ghozali, 2018):

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengidentifikasi 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.

### **3.6.4 Uji Hipotesis**

Uji hipotesis terdiri dari analisis regresi linier berganda, uji koefisien korelasi, uji koefisien determinasi, uji statistik F, dan uji statistik t.

#### **3.6.4.1 Analisis Regresi Linier Berganda**

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda untuk menguji pengaruh variabel independen yaitu profitabilitas, ukuran perusahaan, ketidakpastian lingkungan, dan peluang pertumbuhan terhadap variabel dependen yaitu manajemen laba. Persamaan regresi linier berganda yang digunakan pada penelitian ini adalah:

$$ML = \alpha + \beta_1 ROA + \beta_2 UP + \beta_3 KL - \beta_4 PP + e$$

Keterangan:

ML : Manajemen laba

$\alpha$  : Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3,$  dan  $\beta_4$  : Koefisien regresi dari masing-masing variabel independen

ROA : Profitabilitas

UP : Ukuran perusahaan

KL : Ketidakpastian lingkungan

PP : Peluang pertumbuhan

e : *Error*

### 3.6.4.2 Uji Koefisien Korelasi (R)

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linear antara dua variabel. Korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen (Ghozali, 2018). Menurut Sarwono (2012), kekuatan korelasi dapat dikelompokkan sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Kriteria Kekuatan Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Korelasi
0	Tidak ada korelasi
> 0 – 0,25	Korelasi sangat lemah
> 0,25 - 0,5	Korelasi cukup
> 0,5 – 0,75	Korelasi kuat

> 0,75 – 0,99	Korelasi sangat kuat
1	Korelasi sempurna

Sarwono (2012) memaparkan bahwa koefisien korelasi (R) ini bisa bertanda positif maupun negatif. Jika tanda R positif, berarti hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen searah. Sebaliknya jika tanda R negatif, berarti hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen terbalik.

### 3.6.4.3 Uji Koefisien Determinasi

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

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Dalam mengevaluasi model regresi lebih baik menggunakan nilai *Adjusted R<sup>2</sup>*, karena *Adjusted R<sup>2</sup>* akan mengalami peningkatan maupun penurunan setiap terdapat penambahan variabel independen (signifikan atau tidak). Sedangkan nilai *R square* akan terus meningkat jika adanya penambahan variabel independen tanpa

memikirkan penambahan yang memberikan pengaruh signifikan atau tidak (Ghozali, 2018).

#### **3.6.4.4 Uji Statistik F (Signifikansi Simultan)**

Menurut Ghozali (2018), uji statistik F digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model regresi mempunyai pengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Selain itu, uji statistik F dapat digunakan untuk mengukur *goodness of fit* yaitu ketepatan fungsi regresi dalam menaksir nilai aktual. Uji hipotesis ini dinamakan uji signifikansi secara keseluruhan terhadap garis regresi yang diobservasi maupun estimasi, apakah Y berhubungan linear terhadap X1, X2, dan X3. Pengambilan keputusan adalah sebagai berikut (Ghozali, 2018):

1. *Quick look*: bila nilai F lebih besar daripada 4, maka  $H_0$  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.
2. Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bila nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel, maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_a$ .

Saat tingkat probabilitas yang didapatkan dari uji F jauh lebih kecil daripada 0,05, maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen atau dapat dikatakan bahwa variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018).

### 3.6.4.5 Uji Statistik t

Menurut Ghazali (2018), uji parameter individual atau statistik t digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Hipotesis yang akan diuji dalam uji t adalah:

$H_0$  : variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen

$H_a$  : variabel independen merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen

Pengambilan keputusan uji statistik t dapat dilakukan dengan membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Penelitian ini menggunakan nilai signifikansi 0,05. Apabila hasil signifikansi lebih rendah dari 0,05 maka hipotesis alternatif diterima, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Sedangkan apabila hasil signifikansi lebih besar dari 0,05 maka hipotesis alternatif ditolak yang berarti bahwa variabel independen secara individual tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018).