



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang, landasan teori, kerangka pemikiran dan hipotesis penelitian yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka peneliti akan menentukan langkah-langkah metodologi penelitian yang akan digunakan dalam skripsi ini. Peneliti akan menjelaskan tentang: (1) objek penelitian, (2) desain penelitian, (3) variabel penelitian, (4) teknik pengumpulan data, (5) teknik pengambilan sampel, dan (6) teknik analisis data. Peneliti menggunakan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebagai objek penelitian.

Pada bab ini, peneliti menggunakan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebagai objek penelitian. Melalui bab ini, akan dijelaskan lebih lanjut mengenai definisi operasional dari variabel penelitian baik variabel, independen, dan moderasi diteliti serta bagaimana cara pengukurannya.

#### A. Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI). Peneliti akan meneliti perusahaan manufaktur dari laporan keuangan yang dimiliki oleh setiap perusahaan periode 2016-2018 untuk memperoleh data mengenai profitabilitas, solvabilitas, opini audit, ukuran perusahaan dan *audit delay*. Laporan keuangan tersebut digunakan untuk mengambil data yang dibutuhkan oleh peneliti. Dalam penelitian ini terdapat sebanyak 84 perusahaan pertahunnya sehingga total sampel selama periode 3 tahun adalah 252 perusahaan.



## B. Desain Penelitian

Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian menurut

Cooper dan Schindler (2014:126-128) yaitu:

### 1. Tingkat Kristalisasi Pertanyaan Penelitian

Penelitian ini termasuk studi formal atau *formal study* karena penelitian ini dimulai dengan pertanyaan-pertanyaan dan hipotesis-hipotesis yang bertujuan untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis tersebut dan menjawab pertanyaan penelitian yang terdapat dalam batasan masalah.

### 2. Metode Pengumpulan Data

Dari metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian *monitoring* (pengamatan), di mana peneliti yang melakukan suatu riset memeriksa kegiatan suatu subjek atau sifat suatu material tanpa berupaya untuk mendapatkan tanggapan dari pihak. Contoh penelitian *monitoring* adalah perhitungan jumlah kendaraan yang melintas di persimpangan jalan, pencatatan nomor polisi pada area parkir di sebuah restoran, dan pencarian dari suatu koleksi suatu perusahaan. Penelitian ini termasuk ke dalam kategori *monitoring* karena penelitian ini memenuhi syarat seperti yang telah dijelaskan di atas di mana peneliti menggunakan data laporan keuangan yang telah diaudit dan dipublikasikan. Sumber data laporan keuangan yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari situs Bursa Efek Indonesia atau BEI.

### 3. Kontrol Peneliti terhadap Variabel-Variabel Penelitian

Berdasarkan pengendalian variabel-variabel dalam penelitian ini, penelitian ini digunakan *ex facto design*, karena peneliti tidak meneliti kemampuan untuk mengontrol dan mempengaruhi variabel-variabel penelitian yang ada sehingga



penelitian ini melaporkan apa yang terjadi atau apa yang sudah terjadi. Peneliti konsisten terhadap pilihan subjek berdasarkan prosedur yang sangat ketat.

#### 4 Tujuan Studi atau Tujuan Penelitian

Dari tujuan penelitian pada bab sebelumnya, penelitian ini termasuk ke dalam jenis studi deskriptif, karena peneliti ingin fokus untuk menjawab pertanyaan apa (*what*), siapa (*who*), di mana (*where*), kapan (*when*) dan berapa banyak (*how many*). Penelitian ini tidak bertujuan menjawab pertanyaan mengapa (*why*), karena akan menjelaskan hubungan sebab akibat yang saling berinteraksi langsung di mana termasuk ke dalam kategori studi jenis kausal. Peneliti ingin mengetahui dan mendeskripsikan variabel independen yang diteliti, apakah pengaruh variabel-variabel independen terhadap kemungkinan terjadinya keterlambatan penyampaian laporan keuangan (*audit delay*).

#### 5 Dimensi Waktu

Penelitian ini merupakan gabungan antara *cross-sectional studies* serta *longitudinal studies* atau *time series*. Termasuk dalam *cross-sectional* karena data tersebut diambil dari beberapa perusahaan dalam suatu kurun waktu tertentu. Penelitian ini termasuk *longitudinal studies* karena waktu yang akan diamati adalah selama 3 tahun yaitu periode 2016 sampai dengan periode 2018.

#### 6 Ruang Lingkup Topik Penelitian

Merupakan studi statistik atau *statistical studies* karena hipotesis penelitian diuji secara kuantitatif. Selain itu penelitian ini berusaha untuk menangkap karakteristik populasi dengan membuat kesimpulan dari karakteristik sampel, di mana kesimpulan dari karakteristik sampel merupakan kesimpulan dari hasil penelitian, yang akan disajikan berdasarkan tingkat *representative sample* dan validitas sampel.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBKKG.



## 7. Lingkungan Penelitian

Ⓒ Dari ruang lingkup topik penelitian pada bab sebelumnya, penelitian ini merupakan gabungan penelitian ini merupakan gabungan penelitian studi statistik atau *statistical studies* dan lapangan atau *field setting*, karena data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data yang diperoleh berdasarkan fakta dan benar-benar terdaftar di Bursa Efek Indonesia atau BEI serta hipotesis penelitian diuji secara kuantitatif.

### Ⓒ Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel-variabel yang digunakan terdiri dari variabel dependen, variabel independen dan variabel moderasi. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *audit delay*. Variabel independen dalam penelitian ini adalah profitabilitas, solvabilitas, dan opini audit. Variabel moderasi dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan.

### 1. Variabel Dependen

Dalam penelitian ini, variabel dependen yang digunakan adalah *audit delay*. *Audit delay* merupakan lamanya waktu proses penyelesaian audit laporan keuangan yang dilakukan oleh auditor. Pengukuran variabel ini menggunakan jumlah hari dari tanggal tutup buku per 31 Desember sampai dengan tanggal laporan auditor independen. Skala yang digunakan dalam variabel *audit delay* adalah skala nominal. Variabel ini bersifat kuantitatif yang hasil akhirnya akan ditunjukkan dalam ukuran rata-rata *audit delay* dengan dipengaruhi oleh variabel independen yang akan dibahas lebih lanjut. Dari uraian di atas, *audit delay* dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Audit delay} = \text{Tanggal Laporan Audit} - \text{Tanggal Neraca (per 31 Desember)}$$



## 2. Variabel Independen

© Terdapat tiga variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu profitabilitas, solvabilitas dan opini audit.

### a. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan mendapatkan hasil selama satu periode produksi. Dalam penelitian ini indikator yang digunakan untuk meningkatkan tingkat profitabilitas perusahaan adalah *Return on asset* (ROA) sebagai proksi dari profitabilitas perusahaan. *Return on asset* (ROA) yaitu ukuran mengenai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan selama periode tertentu (Gitman, 2015:655). Perhitungan profitabilitas dengan *Return on asset* (ROA) dapat dihitung dengan rumus:

$$ROA = \text{Net Income} / \text{Total Asset} \times 100\%$$

### b. Solvabilitas

Rasio solvabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk membayar semua utangnya, baik berupa utang jangka panjang maupun utang jangka pendek (Gitman, 2015:126). Penelitian ini menggunakan *Debt to Total Asset* (DTA) sebagai proksi dari solvabilitas perusahaan. Perhitungan solvabilitas dengan *Debt to Total Asset* (DTA) dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Solvabilitas} = \text{Total Debt} / \text{Total Asset} \times 100\%$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian



### c. Opini Audit

Ⓒ Kategori opini audit terbagi menjadi dua bagian, yaitu wajar dengan pengecualian (*unqualified opinion*) dan opini selain wajar tanpa pengecualian seperti pedapat wajar tanpa pengecualian dengan paragraf penjelas (*unqualified opinion with explanatory language*), pendapat wajar dengan pengecualian (*qualified opinion*), pendapat tidak wajar (*adverse opinion*), dan tidak memberikan pendapat (*disclaimer*) (SPAP,2011).

Kategori opini audit merupakan variabel *dummy* dimana

0	= Opini non-wajar tanpa pengecualian ( <i>non-unqualified opinion</i> )
1	= Opini wajar tanpa pengecualian ( <i>unqualified opinion</i> )

### 3. Variabel Moderating

Variabel *moderating* atau interaksi menurut Uma Sekaran dan Roger Bougie (2017:80) adalah variabel yang mempunyai pengaruh ketergantungan (*contingent effect*) yang kuat pada hubungan variabel terikat dan variabel bebas. Ghozali (2016:214) mengelompokkan variabel *moderator* menjadi tiga kelompok seperti terlihat pada tabel di bawah ini:



Tabel 1.1

Jenis-Jenis Variabel Moderasi

	Berhubungan dengan kriterion dan atau prediktor	Tidak berhubungan dengan kriterion dan prediktor
Tidak berinteraksi dengan prediktor	<b>1</b> <i>Intervening, exogen, antecedent, predictor</i>	<b>2</b> <i>Moderator (Homologizer)</i>
Berinteraksi dengan prediktor	<b>3</b> <i>Moderator (Quasi Moderator)</i>	<b>4</b> <i>Moderator (Pure Moderator)</i>

- a. Pada kuadran I, variabel *moderator* (Z) berhubungan dengan kriterion (Y) dan atau prediktor (X), tetapi variabel *moderator* (Z) tidak berinteraksi dengan prediktor (X) maka variabel Z bukan variabel *moderator*. Variabel Z merupakan variabel *intervening, exogen, antecedent* atau prediktor (independen).
- b. Pada kuadran II, jika variabel *moderator* mempengaruhi kekuatan hubungan, tetapi tidak berinteraksi dengan variabel prediktor (X) dan tidak berhubungan secara signifikan baik dengan prediktor (X) maupun dengan kriterion (Y).
- c. Pada kuadran III, jika variabel *moderator* (Z) berhubungan dengan variabel kriterion (Y) pada model pertama dan atau variabel prediktor (X) serta berinteraksi dengan variabel prediktor (X) pada model kedua atau kedua model menghasilkan *output* yang memiliki pengaruh signifikan.
- d. Pada Kuadran IV, variabel *moderator* (Z) tidak berhubungan dengan variabel kriterion (Y) dan prediktor (X) pada model pertama, tetapi berinteraksi dengan variabel prediktor (X) pada model kedua atau salah satu dari kedua model menghasilkan *output* yang memiliki pengaruh signifikan.

© Hak cipta milik Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Variabel moderasi adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan melemah) hubungan antara variabel independen dan dependen. Variabel *moderating* dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan. Variabel *moderating* yaitu ukuran perusahaan diukur menggunakan *total asset* yang kemudian diukur dengan *natural log* (Ln) sebagai tolak ukur dari besar kecilnya perusahaan. Ukuran perusahaan dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \ln(\text{Total Asset})$$

Tabel 3.2

Variabel Penelitian

No.	Nama Variabel	Simbol	Status	Skala	Proksi
1.	Audit Delay	AUDEL	Dependen	Nominal	Jumlah hari dari tanggal tutup buku 31 desember sampai tanggal laporan auditor
2.	Profitabilitas ( <i>Return on asset/ROA</i> )	PROFIT	Independen	<i>Ratio</i>	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}}$
3.	Solvabilitas ( <i>Debt to Total Asset/DTA</i> )	SOLV	Independen	<i>Ratio</i>	$DTA = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Asset}}$
4.	Opini Audit	OA	Independen	Nominal	Nilai 0 = <i>Non unqualified opinion</i> Nilai 1 = <i>unqualified opinion</i>
5.	Ukuran Perusahaan	SIZE	<i>Moderating</i>	<i>Ratio</i>	Ukuran Perusahaan = Ln ( <i>Total Asset</i> )

Sumber: Data Diolah

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBKKG.





## D. Teknik Pengumpulan Data

© Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengumpulan data bersifat observasi atau pengamatan, dimana peneliti melakukan pengamatan terhadap kumpulan data sekunder yang dapat diambil dari laporan tahunan perusahaan manufaktur yang terdaftar di dalam Bursa Efek Indonesia atau BEI periode 2016-2018. Laporan tahunan keuangan perusahaan ini diambil dalam website Bursa Efek Indonesia atau BEI yaitu <https://www.idx.co.id/>.

## E. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan adalah *non probabilistic sampling* yaitu metode *purposive sampling* dengan tipe *judgement sampling* (Cooper dan Schindler, 2014 :359) dengan kriteria-kriteria yang dimiliki sebagai berikut:

- 1) Perusahaan- perusahaan manufaktur yang berturut-turut terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2016-2018.
  - 2) Perusahaan tidak termasuk IPO baru (*delisting*) selama periode penelitian.
  3. Laporan keuangan menggunakan mata uang rupiah.
  4. Laporan keuangan *audited*.
  5. Perusahaan dengan tahun buku yang berakhir 31 Desember.
- © Bila tidak ada data ketersediaan data dari salah satu variabel pada perusahaan tertentu maka akan dikeluarkan dari sampel.

Berdasarkan dengan kriteria pengambilan sampel di atas maka jumlah sampel yang diperoleh adalah 84 perusahaan di mana diambil periode 3 tahun menjadi 252 sampel perusahaan. Berikut adalah kerangka teknik pengambilan sampel



Tabel 3.3

Pengambilan Sampel

Teknik Pengambilan Sampel	Jumlah Perusahaan
Total perusahaan manufaktur yang terdaftar BEI tahun 2016-2018	144
Total perusahaan manufaktur yang <i>delisting</i> selama periode penelitian	(4)
Total perusahaan manufaktur yang baru <i>listing</i> (IPO) selama periode penelitian	(15)
Total perusahaan manufaktur yang laporan keuangan tidak menggunakan mata uang Rupiah	(26)
Total perusahaan manufaktur yang memiliki data yang tidak lengkap selama periode penelitian	(3)
Total data <i>outlier</i>	(12)
Total sampel per tahun	84
Periode Penelitian (2016-2018)	3
Total perusahaan manufaktur yang terpilih menjadi sampel (3 tahun)	252

Sumber: Data Diolah

F. Teknik Analisis Data

Setelah data-data tersebut terkumpulkan, kemudian data tersebut akan diolah menggunakan program IBM SPSS *Statistic* 25 dan akan dilakukan pengujian dengan menggunakan analisis sebagai berikut:

Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Ghazali (2016:19) statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*, kurtosis, dan *skewness*. Pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*) dan standar deviasi.



## 2. Uji Kesamaan Koefisien

Sebelum dilakukan pengujian lebih lanjut terhadap variabel-variabel independen pada dependen, maka perlu dilakukan uji kesamaan koefisien terlebih dahulu. Pengujian ini disebut dengan *comparing two regression: the dummy variable approach*. Hal ini dikarenakan data penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah data penelitian yang menggabungkan data selama 3 tahun (*cross sectional*) dengan *time series (pooling)*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah perbedaan *intercept, slope*, atau keduanya di antara persamaan regresi yang ada.

Kriteria pengambilan keputusan pada uji kesamaan koefisien (*uji pooling*) adalah:

- a. Bila  $p\text{-value} \leq 0,05$  maka terdapat perbedaan koefisien (terdapat perbedaan *intercept, slope*, atau keduanya di antara persamaan regresi) dan tidak dapat dilakukan *pooling* sehingga pengujian data penelitian harus dilakukan per tahun.
- b. Bila  $p\text{-value} \geq 0,05$  maka tidak terdapat perbedaan koefisien (tidak terdapat perbedaan *intercept, slope*, atau keduanya di antara persamaan regresi) dan dapat dilakukan *pooling* sehingga pengujian data penelitian dapat dilakukan selama periode penelitian dalam satu kali uji

Untuk mengujinya maka penulis menggunakan teknik *dummy* variabel dengan

program IBM SPSS *Statistic* 25 dan diperoleh model sebagai berikut:

$$AUDEL = \alpha + \beta_1 \text{PROFIT} + \beta_2 \text{SOLV} + \beta_3 \text{OA} + \beta_4 \text{SIZE} + \beta_5 \text{PROFIT\_SIZE} + \beta_6 \text{SOLV\_SIZE} + \beta_7 \text{OA\_SIZE} + \beta_8 \text{DT}_1 + \beta_9 \text{DT}_2 + \beta_{10} \text{PROFIT\_DT}_1 + \beta_{11} \text{SOLV\_DT}_1 + \beta_{12} \text{OA\_DT}_1 + \beta_{13} \text{SIZE\_DT}_1 + \beta_{14} \text{PROFIT\_SIZE\_DT}_1 + \beta_{15} \text{SOLV\_SIZE\_DT}_1 + \beta_{16} \text{OA\_SIZE\_DT}_1 + \beta_{17} \text{PROFIT\_DT}_2 +$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



$$\beta_{18}\text{SOLV\_DT}_2 + \beta_{19}\text{OA\_DT}_2 + \beta_{20}\text{SIZE\_DT}_2 + \beta_{21}\text{PROFIT\_SIZE\_DT}_2 + \beta_{22}\text{SOLV\_SIZE\_DT}_2 + \beta_{23}\text{OA\_SIZE\_DT}_2 + \xi$$

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Keterangan:

- AUDEL = *Audit Delay*
- PROFIT = Profitabilitas (ROA)
- SOLV = Solvabilitas (DTA)
- OA = Opini Audit, yang terdiri dari *unqualified opinion* ="1" dan *non-unqualified opinion* ="0"
- SIZE = Ukuran Perusahaan
- DT<sub>1</sub> = Variabel *dummy* (tahun 2016)
- DT<sub>2</sub> = Variabel *dummy* (tahun 2017)
- β<sub>23</sub> = Konstanta
- ε = Koefisien Regresi
- ξ = *Error*

Keterangan Tambahan:

- DT<sub>1</sub> = 1 untuk tahun 2016, 0 untuk selain tahun 2016
- DT<sub>2</sub> = 1 untuk tahun 2017, 0 untuk selain tahun 2017

Jika nilai signifikansi atas variabel > 0,05 maka *pooling* data dapat dilakukan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



### 3. Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2016:154) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki *distributed normal*. Seperti diketahui bahwa uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini ditanggapi maka uji statistik menjadi tidak *valid* untuk jumlah sampel kecil. Menurut Bowerman (2017:335) dalam *central limit theorem* menyatakan jika jumlah sampel berukuran besar atau paling tidak sebanyak 30, maka data dapat diasumsikan memiliki distribusi normal.

#### b. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2016:103) uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi dapat ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak *orthogonal*. Variabel *orthogonal* adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Untuk mendeteksi apakah ada atau tidaknya multikolinearitas dalam model regresi dilihat dari berapa nilai *Tolerance Value* dan *Variance Inflation Factor* (VIF) yang dimiliki. Nilai kriteria tersebut adalah :

- (1) Nilai *Tolerance*  $\geq 0,1$  dan nilai *VIF*  $\leq 10$ , maka tidak ada multikolinearitas antara variabel independen dalam model regresi.
- (2) Nilai *Tolerance*  $< 0,1$  dan nilai *VIF*  $> 10$ , maka ada multikolinearitas antara variabel independen dalam model regresi.



### c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali (2016:134) uji heteroskedastisitas bertujuan 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, hal itu dapat dideteksi dengan uji Glesjer dan *Scatterplott*.

Uji Glesjer melihat apabila koefisien parameter beta dari persamaan regresi tersebut tidak signifikan ( $\text{Sig} < 0,05$ ), maka hal ini menunjukkan bahwa dalam data model empiris terdapat heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika parameter beta signifikan ( $\text{Sig} \geq 0,05$ ), maka tidak terjadi heteroskedastisitas atau terjadi homoskedastisitas.

### d. Uji Autokorelasi

Menurut Ghazali (2016:107) uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu dengan periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka terdapat *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 runtut waktu (*time series*) karena “gangguan” pada seseorang individu kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu atau kelompok yang sama pada periode berikutnya.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Model regresi yang baik adalah tidak terjadi autokorelasi. Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan uji *Run Test*. Menurut Ghazali (2016:116) *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 akan diuji adalah:

$H_0$  : residual (res\_1) random (acak)

$H_a$  : residual (res\_1) tidak random

Kriteria pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi (Ghozali, 2016:108) adalah sebagai berikut:

**Tabel 2**

**Tabel Kriteria Autokorelasi**

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No Decision</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negative	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negative	<i>No Decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negative	Tidak Ditolak	$du < d < 4 - du$

### Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dua model utama yaitu model Regresi Linear Berganda dan model regresi moderasi yaitu *Moderated Regression Analysis* (MRA) yang akan diuraikan sebagai berikut:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



**a. Analisis Regresi Linear Berganda**



Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

Menurut Ghozali (2016:91) dijelaskan bahwa hasil analisis regresi adalah koefisien untuk masing-masing variabel. Koefisien ini diperoleh dengan cara memprediksi nilai variabel dependen dengan suatu persamaan. Analisis ini merupakan suatu metode variabel yang digunakan untuk meneliti hubungan antara sebuah variabel dependen dengan lebih dari satu variabel independen Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menguji variabel *audit delay* (AUDEL) sebagai variabel dependen yang dijelaskan variabel profitabilitas (PROFIT), solvabilitas (SOLV) dan opini audit (OA). Berikut adalah model regresi yang digunakan:

$$AUDEL = \alpha + \beta_1 \text{PROFIT} + \beta_2 \text{SOLV} + \beta_3 \text{OA} + \xi$$

Keterangan:

AUDEL	= <i>Audit Delay</i>
PROFIT	= Profitabilitas
SOLV	= Solvabilitas
OA	= Opini Audit
$\alpha$	= Konstanta
$\beta_1 - \beta_3$	= Koefisien Regresi
$\xi$	= <i>Error</i>

**Analisis Regresi dengan *Moderated Regression Analysis* (MRA)**

Menurut Ghozali (2016:211) *Moderated regression analysis* atau MRA adalah metode yang menggunakan suatu pendekatan yang bersifat analitik dalam memperkuat atau memperlemah integritas sebuah sampel. Model kedua dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *Moderated regression analysis* (MRA)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.





yang dilakukan dengan membuat variabel interaksi, di mana variabel interaksi diperoleh dari perkalian antara variabel moderasi (Z) dengan variabel independen (X) Model dari *Moderated regression analysis* (MRA) adalah sebagai berikut:

$$AUDEL = \alpha + \beta_1 \text{PROFIT} + \beta_2 \text{SOLV} + \beta_3 \text{OA} + \beta_4 \text{SIZE} + \beta_5 \text{PROFIT\_SIZE} + \beta_6 \text{SOLV\_SIZE} + \beta_7 \text{OA\_SIZE} + \xi$$

Keterangan:

AUDEL	=	<i>Audit Delay</i>
PROFIT	=	Profitabilitas
SOLV	=	Solvabilitas
OA	=	Opini Audit
PROFIT_SIZE	=	Interaksi antara profitabilitas dengan ukuran perusahaan
SOLV_SIZE	=	Interaksi antara solvabilitas dengan ukuran perusahaan
OA_SIZE	=	Interaksi antara opini audit dengan ukuran perusahaan
$\alpha$	=	Konstanta
$\beta_1 - \beta_3$	=	Koefisien Regresi
$\xi$	=	<i>Error</i>

**© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



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



Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Menurut Ghozali (2016:85), pengujian statistik t pada dasarnya menunjukkan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual atau menguji satu per satu pengaruh dalam menerangkan variasi variabel dependen. Kriteria pengambilan keputusan untuk model adalah sebagai berikut:

- (1) Jika nilai sig t  $\leq 0,05$  maka tolak  $H_0$ , artinya variabel independen merupakan penjelas atau berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- (2) Jika nilai sig t  $> 0,05$  maka tidak tolak  $H_0$ , artinya variabel independen bukan merupakan penjelas atau tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

### d. Uji Signifikansi Keseluruhan dari Regresi Sampel (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali (2016:96), Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari semua variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Kriteria pengambilan keputusan untuk uji F adalah sebagai berikut:

- (1) Jika sig F  $\leq \alpha (0,05)$ , maka tolak  $H_0$ , yang artinya model regresi signifikan secara bersama-sama semua variabel atau paling tidak satu variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.
- (2) Jika sig F  $> \alpha (0,05)$ , maka terima  $H_0$ , yang artinya model regresi tidak signifikan dan secara bersama-sama semua variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



e. Uji Koefisien Determinasi atau *Goodness of Test (R Square)*

Menurut Ghozali (2016:95) pengujian koefisien determinasi ( $R^2$ ) dilakukan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan varians variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol sampai dengan satu. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan varians variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Nilai determinasi ditentukan dengan nilai *adjusted R square*. Berikut adalah dua sifat koefisien determinasi:

- (1) Nilai  $R^2 = 0$ , artinya tidak ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, dan model yang dibentuk tidak tepat untuk meramalkan variabel dependen.
- (2) Jika  $R^2 = 1$ , artinya ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang sangat sempurna, dan model yang dibentuk tepat meramalkan variabel dependen.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.