



BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai obyek penelitian, disain penelitian, variabel penelitian, teknik pengumpulan data, teknik pengambilan sampel, dan teknik analisis data.

Obyek penelitian mencakup gambaran singkat mengenai sesuatu yang diteliti secara informatif. Disain penelitian menjelaskan tentang cara dan pendekatan penelitian yang akan digunakan. Variabel penelitian terdiri dari penjelasan variabel dependen dan variabel independen beserta rumus yang digunakan dalam penelitian.

Pada bagian teknik pengumpulan data menjelaskan bagaimana teknik pengumpulan data yang digunakan dan menjelaskan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Bagian selanjutnya membahas mengenai teknik memilih sampel yang mewakili populasi. Pada bagian akhir menjelaskan teknik analisis data yang berisi metode analisis yang digunakan untuk mengukur hasil penelitian dan pengolahan data.

A. Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah perusahaan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang sahamnya terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2014 – 2018. Penelitian ini dilakukan dengan mengamati data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan yang mencakup informasi yang dibutuhkan untuk mengukur dan menguji variabel-variabel yang ada dalam penelitian ini, yaitu manajemen laba, *free cash flow*, *financial distress*, dan *investment opportunity set*.

B. Disain Penelitian

Disain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menurut Cooper dan Schindler (2017:148-152) adalah:

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.



1. Tingkat penyelesaian pertanyaan penelitian

- Ⓒ Penelitian ini termasuk dalam studi formal dimulai dengan hipotesis atau pertanyaan penelitian dan bertujuan untuk menguji hipotesis atau menjawab semua pertanyaan penelitian yang diajukan.

2. Metode pengumpulan data

Penelitian ini merupakan studi pengamatan (*monitoring*). Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data-data sekunder perusahaan sampel dengan cara mengamati dan mencatat informasi dari laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan untuk tahun 2014 – 2018 yang didapat dari www.idx.com dengan tujuan mendapatkan suatu kesimpulan.

3. Berdasarkan pengendalian variabel oleh peneliti

Penelitian ini merupakan penelitian *ex post facto*. Peneliti tidak memiliki kendali atas seluruh variabel yang diuji. Penelitian ini dilakukan setelah suatu kejadian terjadi dan hanya melaporkan apa yang telah terjadi atau tidak terjadi.

4. Berdasarkan tujuan penelitian

Penelitian ini tergolong penelitian kausal-eksplanatori (*causal-explanatory*) yaitu bagaimana suatu variabel menyebabkan perubahan pada variabel lainnya dan berusaha menjelaskan hubungan antar variabel.

5. Berdasarkan dimensi waktu

Penelitian ini merupakan penelitian gabungan antara *time series* dan *cross sectional*. *Cross sectional* mencerminkan potret suatu keadaan pada satu waktu tertentu (*at one point in time*) sedangkan data *time series* mempelajari sampel dalam jangka waktu tertentu yaitu 5 tahun (2014-2018).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



6. Berdasarkan ruang lingkup topik penelitian

- Ⓒ Penelitian ini merupakan studi statistik karena berusaha menangkap karakteristik populasi dengan membuat kesimpulan dari pengujian hipotesis secara kuantitatif dari karakteristik sampel.

7. Berdasarkan lingkungan penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan dimana data-data dalam penelitian ini diperoleh melalui kejadian yang terjadi di bawah kondisi lingkungan aktual perusahaan.

8. Persepsi partisipan terhadap aktivitas penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang telah tersedia, sehingga penelitian ini tidak menyebabkan penyimpangan berarti bagi partisipan dalam melakukan kegiatannya.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Dependen

Manajemen laba merupakan suatu tindakan manajer untuk memilih kebijakan akuntansi atau tindakan yang memengaruhi laba dalam rangka mencapai tujuan tertentu dalam pelaporan laba. Dalam penelitian ini, manajemen laba sebagai variabel dependen diprosikan dengan *discretionary accruals*. *Discretionary accruals* (DA) merupakan tingkat akrual yang tidak normal yang berasal dari kebijakan manajemen untuk melakukan rekayasa terhadap laba sesuai keinginan mereka. *Discretionary accruals* dihitung dengan menggunakan model pengukuran *Modified Jones Model* karena model ini dianggap sebagai model yang paling baik dalam mendeteksi manajemen laba dan memberikan hasil yang kuat (Dechow et al., 1995). Nilai *discretionary accruals* positif menunjukkan manajemen laba dilakukan dengan pola peningkatan laba (*income increasing*) dan nilai negatif menunjukkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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.



manajemen laba dilakukan dengan pola penurunan laba (*income decreasing*). Rumus

yang digunakan untuk menghitung manajemen laba dengan metode *discretionary accruals Modified Jones Model* (Dechow et al., 1995) adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan nilai *Total Accruals* (TA)

$$TA_t = NI_t - CFO_t \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan:

- TA_t = *Total accruals* pada periode t
- NI_t = Laba bersih perusahaan pada periode t
- CFO_t = Arus kas operasi perusahaan pada periode t

- b. *Total Accruals* yang diestimasi dengan persamaan regresi OLS (*Ordinary Least Square*)

$$\frac{TA_t}{A_{t-1}} = \beta_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta REV_t - \Delta REC_t}{A_{t-1}} + \beta_3 \frac{PPE_t}{A_{t-1}} + \varepsilon \dots\dots\dots(3.2)$$

Keterangan:

- TA_t = *Total accruals* pada periode t
- A_{t-1} = Total aset perusahaan pada periode t-1
- ΔREV_t = Pendapatan pada periode t dikurangi pendapatan pada periode t-1
- ΔREC_t = Piutang usaha pada periode t dikurangi piutang usaha periode t-1
- PPE_t = *Property, plan, and equipment* perusahaan pada periode t
- β₁, β₂, β₃ = Koefisien regresi
- ε = *Error*

- c. Menghitung nilai *Non-discretionary Accruals* (NDA)

$$NDA_t = \beta_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta REV_t - \Delta REC_t}{A_{t-1}} + \beta_3 \frac{PPE_t}{A_{t-1}} \dots\dots\dots(3.3)$$

Keterangan:

- NDA_t = *Non discretionary accruals* pada tahun t

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

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.



- A_{t-1} = Total aset perusahaan pada periode t-1
- ΔREV_t = Pendapatan pada periode t dikurangi pendapatan pada periode t-1
- ΔREC_t = Piutang usaha pada periode t dikurangi piutang usaha periode t-1
- PPE_t = *Property, plan, and equipment* perusahaan pada periode t
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = *Fitted coefficient* yang diperoleh dari hasil regresi pada perhitungan *total accruals*
- ε = *Error*

d. Menghitung nilai *Discretionary Accruals* (DA)

$$DA_t = \frac{TA_t}{A_{t-1}} - NDA_t \dots\dots\dots(3.4)$$

Keterangan:

- DA_t = *Discretionary accruals* pada periode t (EM)
- TA_t = *Total accruals* pada periode t
- A_{t-1} = Total aset perusahaan pada periode t-1
- NDA_t = *Nondiscretionary accruals* pada periodet

2. Variabel Independen

a. *Free Cash Flow*

Free cash flow adalah kas yang tersedia untuk investor dan kreditor setelah perusahaan membayar segala kebutuhan operasinya atau setelah perusahaan melakukan investasi pada aset tetap dan *working capital* yang diperlukan untuk mempertahankan kelangsungan usahanya. Variabel ini dihitung menggunakan rumus Brigham & Houston (2016), yaitu:

$$Free\ Cash\ Flow = NOPAT - Investasi\ Bersih\ pada\ Modal\ Operasi$$

Keterangan:

- NOPAT = Laba operasi bersih setelah pajak

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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



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.

Investasi Bersih Pada Modal Operasi = Total modal operasi_t - Total modal operasi_{t-1}

Total Modal Operasi = Modal kerja operasi bersih + Aset tetap bersih

Modal Kerja Operasi Bersih = Aset lancar – Kewajiban lancar

Mengacu pada penelitian Agustia (2013), *free cash flow* dalam penelitian ini diukur menggunakan skala rasio, dimana nilai *free cash flow* dibagi dengan total aset pada periode yang sama dengan tujuan agar lebih *comparable* bagi perusahaan-perusahaan yang dijadikan sampel.

b. *Financial Distress*

Financial distress merupakan suatu kondisi dimana keuangan perusahaan dalam keadaan tidak sehat atau mengalami penurunan kondisi keuangan dan terancam tidak dapat mempertahankan kelangsungan usahanya atau bangkrut. Pada penelitian ini, *financial distress* diukur dengan Model Altman Modifikasi Z-Score yang dapat diterapkan pada semua perusahaan, yaitu perusahaan manufaktur dan non-manufaktur. Model ini dianggap sebagai prediktor terbaik untuk mengukur *financial distress* dibandingkan dengan model pengukuran lainnya dengan tingkat ketepatan prediksi sebesar 95%. Berikut persamaan Z-Score menurut Model Altman Modifikasi (Altman, 2000):

$$Z = 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_4$$

Keterangan:

X_1 = *working capital / total asset*

X_2 = *retained earnings / total asset*

X_3 = *earning before interest and taxes / total asset*

X_4 = *book value of equity / book value of total debt*



Jika nilai $Z < 1,1$ maka perusahaan diklasifikasikan mengalami *financial distress*, jika nilai $1,1 < Z < 2,6$ maka perusahaan berada dalam *grey area*, dan jika nilai $Z > 2,6$ maka perusahaan diprediksi tidak mengalami *financial distress* di masa depan.

c. *Investment Opportunity Set*

Investment opportunity set menggambarkan tentang luasnya kesempatan pertumbuhan atau peluang investasi bagi suatu perusahaan. Pada penelitian ini, *investment opportunity set* diukur menggunakan rasio *market value to book value of asset* (MVBVA) yang termasuk dalam proksi berbasis harga karena proksi ini merupakan proksi yang paling banyak digunakan dalam mengukur *investment opportunity set* sebuah perusahaan. Selain itu, proksi ini termasuk salah satu proksi yang memiliki konsistensi dan korelasi sebagai proksi pertumbuhan yang paling valid. Proksi berbasis harga didasarkan pada asumsi bahwa perusahaan yang tumbuh akan memiliki nilai pasar yang relative lebih tinggi terhadap aset yang ada karena prospek pertumbuhan setidaknya akan tercermin dalam harga saham. Rasio MVBVA ini mencerminkan pertumbuhan perusahaan yang dinyatakan dalam harga pasar (Kallapur dan Trombley dalam Utama & Sulistika, 2015):

$$\text{MVBVA} = \frac{[(\text{Total Aset} - \text{Total Ekuitas}) + (\sum \text{ Lembar Saham Beredar} \times \text{Closing Price})]}{\text{Total Aset}}$$

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

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.



Tabel 3.1

Variabel Penelitian dan Cara Pengukuran

Variabel Penelitian	Kode Variabel	Jenis Variabel	Cara Pengukuran	Skala
Manajemen Laba	EM	Dependen	<i>Discretionary accruals</i> dengan <i>Modified Jones Model</i> $DA_t = TA_t/A_{t-1} - NDA_t$	Rasio
<i>Free Cash Flow</i>	FCF	Independen	$FCF = [NOPAT - \text{Investasi bersih pada modal operasi}] / \text{Total Aset}$	Rasio
<i>Financial Distress</i>	FIN	Independen	Altman Modifikasi Z-Score $Z = 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_4$	Rasio
<i>Investment Opportunity Set</i>	IOS	Independen	$MVBVA = [(\text{Total Aset} - \text{Total Ekuitas}) + (\sum \text{Lembar Saham Beredar} \times \text{Closing Price})] / \text{Total Aset}$	Rasio

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi atau pengamatan terhadap data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan-perusahaan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2014-2018. Data sampel ini diperoleh melalui website resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.co.id.

E. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *non-probability sampling*, yaitu *purposive sampling*. Sampel yang dijadikan objek

© 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.



penelitian dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Kriteria yang ditetapkan untuk mengambil sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di BEI selama periode 2014-2018.
2. Perusahaan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang tidak pernah *delisting* dari Bursa Efek Indonesia selama periode 2014-2018.
3. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan dengan periode yang berakhir pada tanggal 31 Desember.
4. Perusahaan menyajikan laporan keuangan dalam satuan mata uang rupiah.
5. Perusahaan yang tidak mencatatkan kerugian.
6. Perusahaan menerbitkan laporan keuangan tahunan secara lengkap serta memiliki data yang lengkap mengenai manajemen laba, *free cash flow*, *financial distress*, dan *investment opportunity set*.

Tabel 3.2

Teknik Pengambilan Sampel

No	Keterangan	Jumlah Sampel
1	Perusahaan infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di BEI periode 2018	75
2	Perusahaan yang baru <i>listing</i> atau pindah sektor pada sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi di BEI selama periode 2015-2018	(31)
3	Perusahaan infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang menyajikan laporannya dengan periode akhir selain 31 Desember	(0)
4	Perusahaan infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang tidak menyajikan laporan keuangan dalam satuan mata uang rupiah	(18)
5	Perusahaan infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang mencatatkan kerugian	(13)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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.



6	Perusahaan infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang tidak menyajikan laporan keuangan di periode tertentu atau tidak mengungkapkan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian	(1)
7	Perusahaan infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang datanya memenuhi syarat <i>outlier</i>	(1)
Perusahaan yang terpilih sebagai sampel		11
Jumlah sampel selama 5 tahun (11 x 5)		55

F. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan alat statistik yang berfungsi mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi menjadi sebuah informasi yang lebih jelas dan mudah untuk dipahami, serta memberi pembaca keseluruhan hasil data yang dianalisis. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsi suatu data yang dilihat dari *mean*, *median*, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum (Ghozali, 2016:19). Pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai rata-rata (*mean*), nilai maksimum, dan nilai minimum.

2. Uji Kesamaan Koefisien (*Pooling*)

Uji kesamaan koefisien bertujuan untuk mengetahui apakah *pooling* data penelitian (penggabungan data *time series* dan *cross section*) dapat dilakukan. Uji kesamaan koefisien dilakukan dengan SPSS 22 dan dengan menggunakan variabel *dummy*. Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan *slope* di antara persamaan regresi, sehingga diperoleh persamaan:

$$EM = \beta_0 + \beta_1 FCF + \beta_2 FIN + \beta_3 IOS + \beta_4 D1 + \beta_5 D2 + \beta_6 D3 + \beta_7 D4 + \beta_8 D1.FCF + \beta_9 D1.FIN + \beta_{10} D1.IOS + \beta_{11} D2.FCF + \beta_{12} D2.FIN + \beta_{13} D2.IOS + \beta_{14}$$



$$D3.FCF + \beta_{15} D3.FIN + \beta_{16} D3.IOS + \beta_{17} D4.FCF + \beta_{18} D4.FIN + \beta_{19} D4.IOS + \varepsilon \dots \dots \dots (3.5)$$

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika nilai sig > α (0,05) artinya tidak terdapat perbedaan koefisien dan *pooling* data dapat dilakukan dan diuji sekaligus.
- b. Jika nilai sig < α (0,05) artinya terdapat perbedaan koefisien, maka *pooling* data tidak dapat dilakukan dan data harus dilakukan perhitungan setiap tahun (*cross sectional*)

3. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model tidak terjadi penyimpangan yang cukup serius dari asumsi-asumsi yang harus dipenuhi dalam metode *Ordinary Least Square* (OLS). Apabila terdapat penyimpangan asumsi klasik atas model linear yang diusulkan, maka hasil estimasi

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.



tidak dapat dipertanggungjawabkan atau tidak *reliable*. Untuk mendeteksi adanya penyimpangan asumsi klasik, maka dilakukan uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil (Ghozali, 2016:154). Uji normalitas dilakukan dengan SPSS 22 yaitu menggunakan uji statistik non-parametrik *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*, dengan melihat tingkat signifikansi 5%. Dasar pengambilan keputusan:

- (1) Jika Asymp Sig. (2-tailed) $> \alpha$ (0,05) maka model regresi menghasilkan nilai residual yang berdistribusi normal.
- (2) Jika Asymp Sig. (2-tailed) $< \alpha$ (0,05) maka model regresi tidak menghasilkan nilai residual yang berdistribusi normal.

Apabila uji normalitas menunjukkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini tidak normal, maka dapat digunakan asumsi *Central Limit Theorem* yaitu jika jumlah data yang diobservasi cukup besar ($n \geq 30$), maka data akan cenderung menyebar menurut sebaran normal (Anderson et al., 2018:321)

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan syarat yang digunakan dalam analisis regresi berganda yang digunakan untuk mengkaji ada atau tidaknya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi

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.



korelasi di 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, 2016:103). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Dasar pengambilan keputusan:

- (1) Jika nilai *tolerance* $> 0,10$ atau $VIF < 10$, maka tidak terdapat multikolinearitas.
- (2) Jika nilai *tolerance* $\leq 0,10$ atau $VIF \geq 10$, maka terdapat multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

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 yang lain tetap disebut homoskedastisitas, dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2016:134). Pengujian dapat dilakukan dengan uji Park menggunakan SPSS 22. Dasar pengambilan keputusan:

- (1) Jika nilai sig $> 0,05$ maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.
- (2) Jika nilai sig $< 0,05$ maka terjadi gejala heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi

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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



korelasi, maka dinamakan ada *problem* autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Model regresi yang baik adalah yang tidak mengandung masalah autokorelasi (Ghozali, 2016:107). Uji autokorelasi dapat dilakukan dengan SPSS 22 menggunakan uji *Durbin Watson*. Dasar pengambilan keputusan:

- (1) Jika nilai DW terletak di antara batas atas (dU) dan 4-dU, maka tidak terdapat autokorelasi.
- (2) Jika nilai DW terletak di antara nol dan batas bawah (dL), maka terdapat autokorelasi positif.
- (3) Jika nilai DW terletak di antara 4-dL dan 4, maka terdapat autokorelasi negatif.
- (4) Jika nilai DW terletak di antara batas atas (dU) dan batas bawah (dL) atau nilai DW terletak di antara 4-dU dan 4-dL, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

4. Uji Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi adalah metode statistika yang menjelaskan pola hubungan dua variabel atau lebih melalui sebuah persamaan. Analisis dilakukan dengan menggunakan regresi linear berganda karena terdapat lebih dari satu variabel independen. Selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, analisis regresi linear berganda digunakan untuk menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen (Ghozali, 2016:94). Regresi linear berganda dilakukan dengan SPSS 22. Dalam penelitian ini, analisis regresi linear berganda digunakan untuk menguji pengaruh *free cash flow*, *financial distress*, dan *investment opportunity set* terhadap manajemen laba. Model persamaan regresinya dirumuskan 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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



$$EM = \beta_0 + \beta_1 FCF + \beta_2 FIN + \beta_3 IOS + \varepsilon \dots \dots \dots (3.6)$$

C Keterangan:

- EM = Manajemen laba (*Discretionary accrual*)
- FCF = *Free cash flow*
- FIN = *Financial distress*
- IOS = *Investment opportunity set*
- $\beta_1 - \beta_3$ = Koefisien regresi
- ε = *Error*

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

a. Uji Statistik F

Uji F pada dasarnya digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen yang dimasukkan dalam model secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Uji F digunakan untuk menentukan apakah model regresi layak dipakai atau tidak (Ghozali, 2016:96). Uji F dapat dilakukan dengan SPSS 22 dan melihat nilai signifikansi yang terdapat dalam tabel *output* ANOVA. Pengujian dilakukan dengan tingkat keyakinan sebesar 95% dan tingkat signifikansi sebesar 0,05 (5%)

Hipotesis dalam pengujian ini adalah:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

$$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$$

Dasar pengambilan keputusan:

- (1) Jika nilai sig < α (0,05) maka H_0 ditolak, dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan 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.



- (2) Jika nilai $\text{sig} > \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima, dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara simultan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

b. Uji Statistik t

Uji statistik t bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen secara individual (parsial) mempunyai pengaruh terhadap variabel dependennya. Uji statistik t pada umumnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2016:97).

Hipotesis yang disusun:

(1) $H_{01}: \beta_1 = 0$

$H_{a1} : \beta_1 > 0$

(2) $H_{02}: \beta_2 = 0$

$H_{a2} : \beta_2 > 0$

(3) $H_{03}: \beta_3 = 0$

$H_{a3} : \beta_3 > 0$

Dasar pengambilan keputusan:

- (1) Jika nilai $\text{sig} < \alpha$ (0,05) maka tolak H_0 atau variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel independen
- (2) Jika nilai $\text{sig} > \alpha$ (0,05) maka terima H_0 diterima yang berarti variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai

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.

koefisien determinasi adalah berkisar $0 \leq R^2 \leq 1$. Nilai R^2 yang kecil atau mendekati 0 menunjukkan kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel-variabel dependen sangat terbatas. Sementara, apabila nilai R^2 semakin besar atau mendekati 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2016:95).

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

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.

