



BAB III

METODE PENELITIAN



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

A. Obyek Penelitian

Objek penelitian pada penelitian ini merupakan perusahaan-perusahaan yang terdaftar di dalam LQ (*Liquid*) 45 selama 4 tahun dari tahun 2009 – 2012. LQ45 merupakan daftar 45 perusahaan yang sahamnya aktif diperdagangkan di bursa. Data yang diambil adalah data laporan keuangan perusahaan yang terdiri dari laporan laba rugi dan laporan perubahan modal, serta data lain yang diperlukan yaitu laporan harga saham.

B. Desain Penelitian

Cooper & Schindler (2008:141-145) mendeskripsikan klasifikasi desain penelitian sebagai berikut:

Berdasarkan tingkat perumusan masalah, penelitian ini tergolong ke dalam studi formal dimana penelitian ini bertujuan untuk menguji suatu hipotesis untuk mendapatkan jawaban atas masalah-masalah penelitian yang ada mengenai asimetri informasi dan kebijakan dividen terhadap praktik perataan laba (*income smoothing*) dan perbedaan kinerja perusahaan antara perusahaan-perusahaan yang melakukan praktik perataan laba (*income smoothing*) dengan yang tidak melakukan praktik perataan laba (*income smoothing*).

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. Berdasarkan metode pengumpulan data, penelitian ini menggunakan studi pengamatan dimana peneliti memeriksa setiap kegiatan dari objek tanpa berusaha untuk mendapatkan tanggapan dari pihak manapun.
 3. Berdasarkan pengendalian variabel-variabel oleh peneliti, penelitian ini merupakan desain *ex post facto* dimana peneliti sedikit pun tidak mempunyai kendali terhadap variabel – variabel yang akan diteliti serta peneliti tidak mampu memanipulasi variabel – variabel penelitian. Dalam hal ini peneliti hanya dapat melaporkan apa yang terjadi dan apa yang tidak terjadi.
 4. Berdasarkan tujuan penelitian, penelitian ini termasuk dalam studi kausal dimana peneliti berusaha menjelaskan hubungan sebab dan akibat antara variabel independen dan variabel dependen.
 5. Berdasarkan dimensi waktu, penelitian ini tergolong dalam *time series* dimana objek penelitian yang diteliti merupakan objek penelitian sepanjang garis waktu 4 tahun.
 6. Berdasarkan ruang lingkup topik bahasan, penelitian ini merupakan studi statistik dimana peneliti menekankan penelitiannya lebih kepada keluasan daripada kedalaman dari sebuah peristiwa. Penelitian ini nantinya akan menguji hipotesis secara kuantitatif dengan menggunakan uji statistik.
- Berdasarkan lingkungan penelitian, penelitian ini termasuk dalam penelitian lapangan dimana semua data-data yang diambil dalam penelitian ini merupakan data – data sampel yang aktual.

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



C. Variabel Penelitian

1. Variabel dependen

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

Praktik perataan laba (*income smoothing*) adalah tindakan rekayasa laba oleh manajemen dengan tujuan untuk kepentingan para investor atau pemegang saham yang cenderung menyukai laba yang relatif stabil. Data ini dapat diperoleh dari laporan laba rugi dalam laporan keuangan perusahaan periode 2009 - 2012. Untuk menghitung praktik perataan laba (*income smoothing*) digunakan indeks Eckel (Arinta Eka Wahyuni et al, 2013) sebagai berikut:

$$\text{Indeks Perataan Laba} = \frac{CV \Delta I}{CV \Delta S}$$

Dimana:

ΔI = Perubahan laba bersih dalam satu periode.

ΔS = Perubahan penjualan dalam satu periode.

CV = Koefisien variasi dari variabel, yaitu standar deviasi dibagi dengan nilai yang diharapkan, nilai yang diharapkan adalah nilai rata-rata dari laba atau penjualan.

$CV \Delta I$ dan $CV \Delta S$ dapat dihitung dengan cara:

$$CV \Delta I \text{ atau } CV \Delta S = \sqrt{\frac{\sum (\Delta X - \bar{\Delta X})^2}{n-1}} : \bar{\Delta X}$$

Dimana:

ΔX = Perubahan penghasilan bersih / laba bersih (I) atau penjualan (S) antara

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.



tahun n ke tahun $n-1$.

③ $\Delta \bar{X}$ = Perubahan rata-rata penghasilan bersih / laba bersih (I) atau penjualan (S)

antara tahun n ke $n-1$.

n = Banyak tahun yang diamati.

Hasil dari indeks perataan laba milik Eckel ini akan menghasilkan variabel dummy dimana:

- Jika nilai indeks perataan laba ≥ 1 maka perusahaan tidak melakukan praktik perataan laba dan diberi simbol 0.
- Jika nilai indeks perataan laba < 1 maka perusahaan melakukan praktik perataan laba dan diberi simbol 1.

2 Variabel independen

- Asimetri informasi adalah kondisi dimana pemilik perusahaan atau pemegang saham (*principal*) tidak mempunyai informasi yang memadai tentang kinerja para manajemen (*agency*). Data ini dapat diperoleh dari laporan harga saham perusahaan di ICMD periode 2009 – 2012. Asimetri informasi diukur dengan menggunakan *Bid-ask Spread*, dimana asimetri informasi dilihat dari selisih harga saat *ask* dengan harga *bid* saham perusahaan atau selisih harga jual dan harga beli saham perusahaan selama satu tahun (Ilham Firdaus, 2013).

Rumusnya sebagai berikut:

$$SPREAD_{i,t} = ((ask_{i,t} - bid_{i,t}) / ((ask_{i,t} + bid_{i,t})/2) \times 100)$$

Dimana:

SPREAD = Selisih harga *ask* dengan harga *bid* perusahaan i yang terjadi pada waktu t selama 1 tahun.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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



$Ask_{i,t}$ = Harga *ask* tertinggi saham perusahaan *i* yang terjadi pada waktu *t* selama 1 tahun.

$Bid_{i,t}$ = Harga *bid* terendah saham perusahaan *i* yang terjadi pada waktu *t* selama 1 tahun.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- b. Kebijakan dividen adalah kebijakan suatu perusahaan dalam memberikan dividen atau tidak serta menerapkan berapa besarnya dividen yang dibagi berdasarkan beberapa pertimbangan. Data ini dapat diperoleh dari laporan perubahan modal dalam laporan keuangan perusahaan atau bisa didapat langsung dari ICMD periode 2009 – 2012. Rumus yang digunakan jika menggunakan laporan perubahan modal dalam laporan keuangan perusahaan adalah sebagai berikut (Marsidatul Hasanah, 2013):

$$DPR \text{ (Dividend Payout Ratio)} = DPS \text{ (Dividend Per Share)} / EPS \text{ (Earning Per Share)}$$

$$DPS = \text{Dividen} / \text{Jumlah saham beredar.}$$

$$EPS = \text{Laba bersih} / \text{Jumlah saham beredar.}$$

- c. Variabel kontrol berupa kinerja perusahaan hanya digunakan sebagai alat untuk melihat perbedaan antara perusahaan perata laba dengan perusahaan non perata laba. Oleh karena itu variabel ini dibuat sama untuk setiap kelompok yang diuji perbedaannya. Kinerja perusahaan diprosikan dengan harga pasar saham (Susi Dwimulyani dan Yoga Abraham, 2006). Data ini dapat diperoleh secara langsung dari ICMD periode 2009 – 2012.

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.



D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder perusahaan LQ45 untuk mendukung pengujian hipotesis. Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk jadi, namun data tersebut dikumpulkan dan diolah bukan oleh peneliti tetapi melalui pihak lain dan biasanya data tersebut tersedia dalam bentuk publikasi. Data harga saham dapat dari ICMD (*Indonesian Capital Market Directory*) di PDPM (Pusat Data Pasar Modal) Kwik Kian Gie School of Business dan laporan laba rugi serta laporan perubahan modal tahun 2009 – 2012 dari www.idx.co.id.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mencatat dan mempelajari dokumen-dokumen atau arsip-arsip yang relevan dengan masalah yang diteliti.

E. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik yang akan digunakan dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yang didasarkan atas kriteria-kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan yang digunakan adalah perusahaan-perusahaan *go public* yang tergabung dalam LQ45.
2. Perusahaan tersebut harus konsisten terdaftar dalam LQ45 dari tahun 2009-2012.
3. Perusahaan tersebut harus memiliki laporan keuangan per 31 Desember 2009-2012 yang lengkap dan telah diaudit oleh auditor dan memiliki data harga jual dan beli saham dari tahun 2009-2012.
4. Data yang dibutuhkan untuk menghitung variabel-variabel yang akan diteliti tersedia lengkap dalam laporan keuangan perusahaan dari tahun 2009-2012.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Copyright © IBI KGG (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 IBIKGG.

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



Dibawah ini merupakan tabel seleksi sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini dengan metode *purposive sampling*.

Tabel 3.1
Kriteria Pemilihan Sampel

Kriteria	Jumlah perusahaan
Perusahaan-perusahaan yang terdaftar dalam LQ45 selama periode tahun 2009-2012	67
Perusahaan yang tidak konsisten terdaftar dalam LQ45 selama periode tahun 2009-2012	(36)
Jumlah perusahaan yang memenuhi kriteria pemilihan sampel	31

F. Teknik Analisis Data

Untuk mengukur seberapa besar pengaruh asimetri informasi dan kebijakan dividen terhadap praktik perataan laba (*income smoothing*) dan perbedaan kinerja perusahaan antara perusahaan yang melakukan praktik perataan laba dan yang tidak melakukan praktik perataan laba, maka digunakan beberapa alat ukur sebagai berikut :

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif kuantitatif merupakan analisis data yang dilakukan untuk mengetahui dan menjelaskan variabel yang diteliti yang berupa angka-angka sebagai dasar untuk berbagai dasar pengambilan keputusan, dimana dalam

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



penelitian ini angka-angka tersebut adalah asimetri informasi, kebijakan dividen dan kinerja perusahaan.



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

2 Analisis Regresi Logistik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Menurut Imam Ghozali (2011:333) regresi logistik cocok digunakan jika asumsi *multivariate normal distribution* tidak dapat dipenuhi karena variabel independennya merupakan campuran antara variabel kontinu (metrik) dan kategori (non-metrik) atau karena variabel dependennya bersifat kategori (non-metrik). Pengujian regresi logistik juga tidak memerlukan uji asumsi klasik, sehingga pada penelitian ini tidak memerlukan pengujian asumsi klasik atas data yang diteliti.

3 Nilai Odds Ratio

Probabilitas kadang-kadang digunakan dalam istilah *odds*. Hubungan antara probabilitas variabel dependen (Y) dan variabel independen (X) adalah *non-linear*, sedangkan hubungan antara *log* dari *odds* dan variabel independen (X) adalah linear. Bentuk dari *odds ratio* mempunyai interpretasi untuk β_i yaitu *odds ratio* bertambah besar dengan kelipatan $\exp(\beta_i)$ untuk setiap pertambahan suatu unit X_i (Imam Ghozali, 2011:334).

Menurut Imam Ghozali (2011:335-336) analisis regresi logistik biner digunakan untuk melihat pengaruh sejumlah variabel independen terhadap

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 dependen (Y) yang berupa variabel respon biner yang hanya mempunyai

dua nilai. Bentuk umum regresi logistik biner adalah:

$$\text{Logit}(p) = \text{Ln} (IS / (1 - IS)) = \alpha + \beta_1 \text{SPREAD} + \beta_2 \text{DPR} + \varepsilon$$

Dimana:

Ln	= Logaritma natural.
IS	= <i>Income Smoothing</i> atau Indeks Perataan laba dimana hanya ada 2 kemungkinan jawaban yaitu 0 untuk yang tidak melakukan perataan laba dan 1 untuk yang melakukan perataan laba.
α	= Intersep atau konstanta.
β_{1-2}	= Koefisien predictor.
SPREAD	= Asimetri informasi.
DPR	= Kebijakan dividen yang dihitung dengan <i>proxy</i> Dividend Payout Ratio (DPR).

4. Nilai -2 Loglikelihood Ratio

Penilaian keseluruhan model menggunakan nilai -2 *Loglikelihood* untuk melihat model yang lebih baik dalam memprediksi kemungkinan praktik perataan laba. Dalam output SPSS -2 *Loglikelihood* memberikan dua nilai yaitu pertama untuk model yang hanya terdapat konstanta dan yang kedua untuk model dengan konstanta dan variabel bebas. Jika terjadi penurunan dalam nilai -2 *Loglikelihood* pada blok kedua bila dibandingkan dengan blok pertama maka dapat disimpulkan bahwa model regresi kedua menjadi lebih baik (Imam Ghozali, 2011:341).

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.



5. Hosmer & Lemeshow's Goodness of Fit Test

Keputusan penolakan atau penerimaan hipotesis dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi 5%. Hosmer & Lemeshow's *Goodness of Fit Test* menguji hipotesis nol bahwa data empiris cocok atau sesuai dengan model (tidak ada perbedaan antara model dengan data sehingga model dapat dikatakan *fit*). Hipotesis sebagai berikut :

H_0 = Tidak terdapat perbedaan antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang diamati (Model *Fit*).

H_a = Terdapat perbedaan antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang diamati (Model tidak *Fit*).

Jika nilai Hosmer & Lemeshow's *Goodness of Fit* sama dengan atau kurang dari 0,05 maka hipotesis nol ditolak, yang berarti ada perbedaan signifikansi antara model dengan nilai observasinya sehingga *Goodness Fit Model* tidak baik, karena model tidak dapat memprediksi nilai observasinya. Jika nilai Hosmer & Lemeshow's *Goodness of Fit* lebih besar dari 0,05, maka hipotesis nol diterima, berarti model mampu memprediksi nilai observasinya atau dapat dikatakan model dapat diterima karena cocok dengan data observasinya (Imam Ghozali, 2011:340-341).

Koefisien Cox & Snell R^2 dan Nagelkerke R^2

Cox & Snell R^2 merupakan ukuran yang mencoba meniru ukuran R^2 pada *multiple regression* yang didasarkan pada teknik estimasi *likelihood* dengan nilai maksimum kurang dari 1 (satu) sehingga sulit diinterpretasikan. Nagelkerke R^2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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.



merupakan modifikasi dari koefisien Cox & Snell untuk memastikan bahwa nilainya bervariasi dari 0 (nol) sampai 1 (satu). Hal ini dilakukan dengan cara membagi nilai Cox & Snell R dengan nilai maksimumnya. Nilai Nagelkerke R^2 dapat diinterpretasikan seperti nilai R^2 pada *multiple regression* yaitu angka ini mewakili seberapa besar variabel independen dalam penelitian dapat menerangkan variabel dependen (Imam Ghozali, 2011:341).

7 Ketepatan Prediksi Klasifikasi

Tabel klasifikasi 2x2 yang terdapat pada hasil SPSS pada model regresi logistik digunakan untuk menghitung nilai estimasi yang benar (*correct*) dan yang salah (*incorrect*). Pada kolom merupakan dua nilai prediksi dari variabel dependen yaitu perusahaan yang tidak melakukan praktik perataan laba (*income smoothing*) (0) dan perusahaan yang melakukan praktik perataan laba (*income smoothing*) (1), sedangkan pada baris menunjukkan nilai observasi sesungguhnya dari variabel dependen. Pada model yang sempurna, maka semua kasus akan berada pada diagonal dengan tingkat ketepatan peramalan 100%. Jika model logistik mempunyai asumsi homoskedastisitas, maka persentase yang benar (*correct*) akan sama untuk kedua baris (Imam Ghozali, 2011:342).

8 Uji Wald atau Uji Hipotesis

Uji Wald pada tabel *variables in the equation* digunakan untuk menguji apakah masing-masing koefisien regresi logistik signifikan. Hubungan antara

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.



odds dan variabel bebas dapat terlihat dari nilai eksponensial beta ($\text{Exp } \beta$). Artinya

C Jika variabel bebas dianggap konstan, maka *odds* variabel dependen akan naik/turun sebesar dari nilai eksponensial beta ($\text{Exp } \beta$) (Imam Ghozali, 2011:343).

9) Uji Beda 2 Sampel Independen

Uji beda 2 sampel independen ini bertujuan untuk membandingkan rata-rata dari dua grup yang tidak berhubungan satu dengan yang lain, apakah kedua grup tersebut mempunyai rata-rata yang sama ataukah tidak secara signifikan (Albert Kurniawan, 2009:67). Untuk mengujinya dapat menggunakan metode parametrik (*independent t-test*) maupun non parametrik (*Mann-Whitney test*). Singgih Santoso (2009:238) menyebutkan salah satu kriteria penting dalam pemilihan metode statistik yang akan digunakan adalah melihat distribusi sebuah data. Jika data terdistribusi normal atau mendekati normal, maka dapat menggunakan metode parametrik (*independent t-test*). Namun jika data tidak terdistribusi normal atau jauh dari normal, maka sebaiknya digunakan metode non parametrik (*Mann-Whitney test*). Uji normalitas menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov. Jika probabilitas lebih besar daripada alpha ($\alpha=0,05$) maka asumsi normalitas terpenuhi (Imam Ghozali, 2011:333).

Hipotesis yang digunakan untuk uji beda 2 sampel independen adalah sebagai berikut :

H_0 = Tidak terdapat perbedaan rata-rata antara 2 sampel.

H_a = Terdapat perbedaan rata-rata antara 2 sampel

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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.

Jika nilai signifikansi sama dengan atau kurang dari 0,05 maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat perbedaan rata-rata di antara 2 sampel tersebut. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka hipotesis nol diterima, berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata di antara 2 sampel tersebut (Singgih Santoso, 2009:366).

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.

