

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

© 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. Obyek Penelitian

Objek yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah AQUA. Sedangkan subjek penelitian ini adalah para konsumen pelanggan AQUA. Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 150 responden di wilayah Jakarta.

B. Desain Penelitian

Menurut Donald R.Cooper dan C.William Emory (1996: 123-126), metode penelitian dikelompokkan berdasarkan delapan perspektif. Berikut adalah desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan delapan perspektif.

1. Tingkat perumusan masalah

Penelitian ini menggunakan studi formal dimulai dengan suatu hipotesis atau pertanyaan penelitian yang kemudian melibatkan prosedur dan spesifikasi sumber data yang tepat. Tujuan dari studi formal ini adalah untuk menguji hipotesis atau jawaban atas pertanyaan yang ada di dalam batasan masalah penelitian.

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.



2. Metode pengumpulan data

Penelitian ini dilakukan dengan cara survei, menyebutkan kuesioner yang berisi daftar pertanyaan kepada responden mengenai variabel dalam penelitian kemudian mengumpulkan jawaban dari pernyataan dalam kuesioner tersebut.

3. Pengendalian variabel-variabel oleh peneliti

Penelitian ini dikatakan sebagai *ex post facto* karena penelitian ini dilakukan setelah kejadian sesudah fakta atau peristiwa yang telah terjadi sehingga peneliti tidak dapat mengontrol variabel-variabel yang diteliti dan sifatnya tidak dapat dimanipulasi.

4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini tergolong penelitian kausal karena penelitian ini berkaitan dengan pernyataan “pengaruh” dan “seberapa besar pengaruh” variabel independen terhadap variabel dependen.

5. Dimensi Waktu

Dilihat dari sisi dimensi waktunya, penelitian ini merupakan penelitian studi cross-section (studi lintas bagian) dimana penelitian hanya dilakukan sekali dan mewakili satu periode tertentu.

6. Ruang lingkup topik bahasan

Penelitian ini menggunakan studi desain statistik dengan tujuan untuk memperluas studi bukan untuk memperdalamnya. Hipotesis dalam penelitian ini akan diuji secara kuantitatif dengan menggunakan uji statistik. Kesimpulan penelitian disajikan berdasarkan tingkat sejauh mana sampel adalah representatif dengan tingkat validitas atau kesalahan sampel.

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.



7. Lingkungan penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kondisi lingkungan aktual (kondisi lapangan), karena data-data didapatkan secara langsung di lapangan dengan menyebarkan kuesioner.

8. Persepsi Subyek

Hasil kesimpulan dari penelitian ini bergantung pada jawaban-jawaban yang diberikan oleh subyek penelitian. Dimana persepsi subyek penelitian dapat mempengaruhi hasil penelitian secara tidak terlihat. Oleh karena itu, penulis berusaha memberikan pemahaman kepada subyek penelitian untuk menghindari persepsi negatif terhadap penelitian yang sedang penulis lakukan.

C. Variabel Penelitian

Variabel-variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel independen yaitu variabel *brand image* (X1) dan *brand trust* (X2). Kemudian yang berperan sebagai variabel dependen adalah *brand loyalty* (Y). Berdasarkan batasan masalah yang akan diteliti, diperoleh beberapa variabel yang akan digunakan sebagai bahan analisis dari penelitian ini. Operasionalisasi variabel-variabel tersebut dapat dilihat dalam tabel 3.1 berikut ini:

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.



Tabel 3.1

Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Brand Image	1. Atribut	a) AQUA memiliki kemasan yang menarik. b) AQUA adalah minuman kemasan yang higienis.	Interval Interval
	2. Manfaat	a) AQUA adalah air minum yang menyejukan. b) AQUA adalah air minum yang menyehatkan.	Interval Interval
	3. Evaluasi Keseluruhan	a) Kualitas air minum AQUA adalah baik.	Interval
Brand Trust	1. Brand Reliability	a) AQUA sesuai dengan harapan konsumen. b) AQUA tidak pernah mengecewakan konsumen.	Interval Interval
	2. Brand Intentions	a) AQUA akan berusaha memenuhi kebutuhan konsumen. b) AQUA dapat diandalkan ketika ada masalah yang terjadi pada konsumen c) AQUA akan memberikan solusi optimal jika terjadi masalah pada konsumen d) AQUA akan memberikan pertanggungjawaban jika terjadi suatu masalah pada konsumen	Interval Interval Interval Interval
Brand Loyalty	1. Behavior	a) Konsumen akan membeli kembali merek AQUA pada pembelian berikutnya.	Interval

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
© Hak Cipta milik IBIKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menandatangani 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.



<p>C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)</p> <p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang menyalin, 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.</p> <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.</p>	2. <i>Satisfaction</i>	<p>a) Konsumen puas setelah mengkonsumsi AQUA.</p> <p>b) Konsumen tidak akan berpindah ke merek lain.</p>	Interval Interval
	3. <i>Liking Brand</i>	<p>a) Konsumen memiliki kesukaan terhadap merek AQUA.</p>	Interval
	4. <i>Commitment</i>	<p>a) Konsumen akan merekomendasikan AQUA kepada orang lain.</p> <p>b) Konsumen akan ikut mempromosikan AQUA melalui media sosial</p>	Interval Interval
	5. <i>Switch Cost</i>	<p>a. Konsumen AQUA enggan berpindah ke merek lain apabila dikenakan pergantian biaya yang lebih mahal</p>	Interval

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti melalui dua cara, yakni teknik komunikasi dan teknik observasi. Teknik komunikasi dilakukan untuk memperoleh data primer, yakni dengan menyebarkan kuesioner kepada 150 responden yang pernah membeli dan mengkonsumsi AQUA. Sedangkan untuk teknik observasi dilakukan dengan memanfaatkan informasi yang berasal dari beberapa buku, jurnal, artikel, serta dokumen-dokumen lain dari akses internet, yang kiranya dapat mendukung penelitian ini.

E. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti adalah dengan menggunakan non probability sampling dengan pendekatan *judgement*



sampling, yaitu pengambilan sampel dilakukan dengan pertimbangan bahwa sampel yang diambil dapat mewakili populasi tersebut. Kriteria yang digunakan adalah konsumen yang pernah membeli dan mengonsumsi AQUA. Untuk penelitian, peneliti membatasi jumlah kuesioner sebanyak 150 responden.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

F. Teknik Analisis Data

Kuisisioner yang disebar dan diisi oleh responden merupakan data yang masih harus diolah lebih lanjut agar dapat dijadikan yang berguna bagi penelitian. Hasil dari penyebaran kuisisioner akan menjadi data masukan untuk mengolah dan menganalisis data:

1. Analisis Presentase

Analisis persentase digunakan untuk mengetahui jumlah jawaban terbanyak dalam bentuk persentase terutama dalam mendeskripsikan data responden yaitu jenis kelamin, usia, pekerjaan, dan sebagainya. Cara perhitungannya adalah dengan menggunakan rumus frekuensi relatif sebagai berikut:

$$P = \frac{f_i}{\sum f_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase dari responden yang dimiliki

$\sum f_i$: Jumlah responden

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

f_i : Jumlah responden yang memiliki kategori tertentu

2. Analisis Rata-rata

Analisis untuk skala likert, menggunakan rumus skor rata-rata tertimbang, yaitu dengan menjumlahkan seluruh perkalian antara nilai data dengan bobot, kemudian dibagi dengan jumlah total frekuensi .

Rumus skor rata-rata tertimbang adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \times w_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = skor rata-rata tertimbang

f_i = frekuensi

w_i = bobot masing-masing pertanyaan

n = total jumlah frekuensi

3. Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui apakah setiap butir pertanyaan yang diajukan yang dalam hal ini kuesioner tersebut valid atau tidak. Menurut Sugiyono (2009: 172), instrumen yang valid berarti





instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Hasil penelitian dikatakan valid apabila terdapat konsumen antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti.

Uji validitas menurut Umar (2002: 103) berguna untuk mengetahui apakah ada pertanyaan-pertanyaan pada kuesioner yang harus dibuang atau diganti karena dianggap tidak relevan. Penelitian ini melakukan pengujian validitas menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*, rumusnya adalah:

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{[\sqrt{n X^2 - (\sum X)^2}][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}$$

Keterangan:

X = skor pernyataan

Y = skor total yang dikurangi oleh variabel x nya

r = koefisien korelasi

n = jumlah responden

Nilai r yang diperoleh dibandingkan dengan nilai r table dengan nilai $\alpha = 5\%$ dan $n = 30$ maka $r \text{ table} = 0,361$ (Sugiyono 2009: 524). Selanjutnya dalam memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi atau r hitung,

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.



suatu item dianggap valid jika nilai r hitung $> r$ table (0,361). Bila korelasi antara butir dengan skor kurang dari 0,361 maka butir dalam instrumen tersebut dinyatakan tidak valid. Butir yang dinyatakan tidak valid tersebut akan dibuang. Dalam melakukan uji validitas dan reliabilitas, peneliti melakukan penyebaran awal kepada 30 responden.

4. Uji Reliabilitas

Menurut Imam Ghazali (2006: 45) reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Perhitungan reliability dapat ditulis sebagai berikut dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*:

$$r_{alpha} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum s_b^2}{\sum s_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{alpha} = Reliabilitas instrumen

k = Jumlah butir pertanyaan

$\sum s_b^2$ = Jumlah varian butir

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.



$$s_t^2 = \text{Varian total}$$

Sebelum menghitung dengan rumus *Cronbach Alpha*, jumlah varian butir dicari terlebih dahulu dengan cara mencari nilai varian tiap butir, kemudian jumlahkan. Rumus varian yang digunakan sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n - 1}$$

Dimana:

n = jumlah responden

X_i = nilai skor yang dipilih

Pada pengujian reliabilitas, penulis akan menggunakan program SPSS untuk menganalisis dan mengolah lebih lanjut data yang terkumpul dari pra kuesioner. Kriteria keputusan menurut Ghozali (2006: 60) adalah apabila uji statistik *Cronbach Alpha* > 0,6 maka instrumen dinyatakan reliabel.

5. Analisis Rentang Skala

Menurut Sugiyono (2009: 86) skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok tentang fenomena sosial. Skala Likert di desain untuk menelaah seberapa kuat subyek setuju atau tidak setuju dengan pertanyaan pada skala 5 titik dengan susunan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



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.

Skala Peringkat	Bobot
Sangat tidak setuju	1
Tidak setuju	2
Netral	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

Kemudian disajikan kepada tiap responden. Data dari skala Likert ini dianggap sebagai data dengan skala interval (*interval scale*) karena diyakini mampu memenuhi syarat-syarat skala interval.

Untuk menginterpretasikan jawaban responden maka digunakan rentang skala yang menggambarkan posisi yang sangat negatif ke posisi yang sangat positif dengan rumus rentang skala sebagai berikut:

$$R_s = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Banyaknya kategori skor}}$$

$$R_s = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

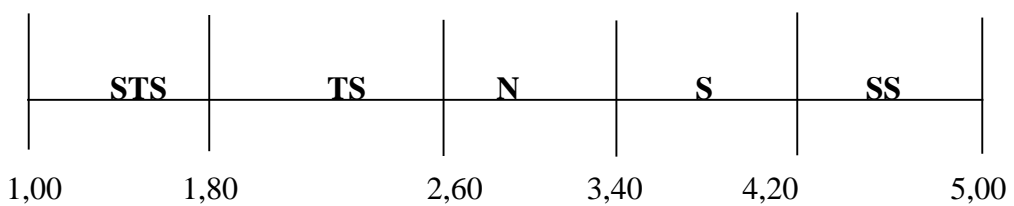
Maka skala yang digunakan:

1,00-1,80 = Sangat tidak setuju

1,81-2,60 = Tidak setuju

- 2,61-3,40 = Netral
- 3,41-4,20 = Setuju
- 4,20-5,00 = Sangat setuju

Gambar 3.1
Rentang Skala



Setelah dibuat rentang skala maka dapat diketahui dimana letak rata-rata penilaian responden terhadap unsur diferensiasinya dan sejauh mana variasinya.

6. Uji Regresi Linier Berganda

Jika pada regresi sederhana, jumlah variabel bebasnya hanya satu, maka penulis menggunakan regresi linier berganda dimana variabel bebasnya lebih dari satu Dengan demikian model matematis regresi nya adalah sebagai berikut (Usman Sobari, 2013: 87)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p$$



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.



Dimana:

$$Y = \textit{Brand Loyalty}$$

$$X_1 = \textit{Brand Image}$$

$$X_2 = \textit{Brand Trust}$$

b1, b2 = koefisien regresi

7. Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Imam Ghozali (2006: 87) koefisien determinasi ini digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 dan 100%. Nilai R^2 yang kecil mengartikan kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Sedangkan nilai yang mendekati 100% berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel dependen. Nilai koefisien berada dalam selang $0\% \leq R^2 \leq 100\%$, dimana:

- $R^2 = 0\%$ berarti tidak ada hubungan antar X dan Y atau model regresi yang terbentuk tidak tepat untuk menerangkan variabel Y.
- $R^2 = 100\%$ berarti garis regresi yang terbentuk dapat menerangkan variabel Y secara sempurna.

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. 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. $0\% \leq R_2 < 100\%$ berarti ada hubungan antara variabel X dan Y

8. Uji Kebeartian Model (Uji F)

Uji F ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen dalam penelitian secara simultan (bersama-sama) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Imam Ghozali, 2006: 88). Pada uji F dapat dilihat signifikansi model regresi, apakah model regresi penelitian tersebut layak atau tidak untuk digunakan.

Dalam analisisnya menggunakan hipotesis statistik sebagai berikut:

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

$$H_a : \text{Tidak semua } \beta_i = 0$$

Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai $\text{Sig} \leq 0,05$ atau $F \text{ hitung} \geq F \text{ tabel}$ maka tolak H_0 . Variabel independen dalam model regresi secara bersamaan berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai $\text{Sig} > 0,05$ atau $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ maka tidak tolak H_0 . Variabel independen dalam model regresi secara bersamaan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

9. Uji Signifikan Koefisien (Uji t)

Uji t digunakan untuk menunjukkan seberapa besar kemampuan suatu variabel independen secara parsial (individual) dalam menerangkan



variabel dependen (Imam Ghozali, 2006: 88). Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_i = 0$$

$$H_a : \beta_i > 0$$

Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai $\text{Sig} \leq \alpha$ atau $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$ maka tolak H_0 , yang berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai $\text{Sig} > \alpha$ atau $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ maka tidak tolak H_0 , yang berarti variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

10. Uji Asumsi Klasik

Regresi yang baik adalah BLUE (*Best Linear Unbiased Estimation*), yaitu prediksi linear yang tidak bias. Supaya BLUE maka harus memenuhi kriteria dalam uji asumsi klasik. Yang termasuk didalam uji asumsi klasik ini adalah uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji normalitas.

a. Uji Normalitas

Menurut Imam Ghozali (2006: 147), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Model regresi yang baik adalah model yang memiliki residual yang berdistribusi normal. Salah satu cara untuk

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.



mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak adalah dengan uji statistik non-parametrik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) dengan bantuan aplikasi SPSS. Uji tersebut dilakukan dengan membuat hipotesis:

H_0 : Data residual berdistribusi normal

H_a : Data residual tidak berdistribusi normal

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- (1) H_0 tidak ditolak bila probabilitas $\geq 0,05$ maka data residual berdistribusi normal.
- (2) H_0 ditolak bila probabilitas $\leq 0,05$ maka data residual berdistribusi tidak normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Imam Ghozali (2006: 125), uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Sedangkan untuk varians yang berbeda disebut heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan uji Glejser dengan ketentuan sebagai berikut:

Dasar pengambilan keputusan:

- (1) Jika nilai signifikan dari parameter koefisien persamaan regresi $\geq \alpha$ (0,05), maka model regresi bebas heteroskedastisitas.

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.

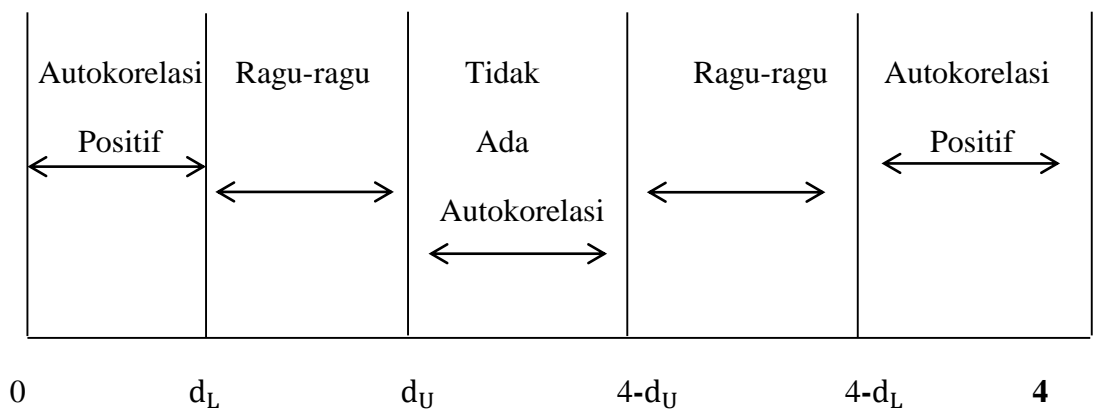
(2) Jika nilai signifikan dari parameter koefisien persamaan regresi $< \alpha$ (0,05), maka model regresi mengalami masalah heteroskedastisitas.

c. Uji Autokorelasi

Menurut Imam Ghozali (2006: 99), uji autokorelasi berguna untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Model regresi yang baik seharusnya tidak ada autokorelasi. Cara menentukan autokorelasi adalah dengan memperhatikan nilai hasil *Durbin Watson test* dan menghitung batas bawah (d_L) dan batas atas (d_U). Nilai d_L dan d_U dapat dilihat pada tabel statistik *Durbin Watson*. Kemudian melihat angka yang ada pada gambar statistik *Durbin-Watson* berikut ini.

Gambar 3.2

Gambar Statistik Durbin Watson



© 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.



Hipotesis yang akan diuji adalah:

Ho : tidak ada autokorelasi

Ha : ada autokorelasi

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah sebagai berikut:

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$d_L \leq d \leq d_U$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_U < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tidak ada keputusan	$4 - d_L \leq d \leq 4 - d_U$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$d_U < d < 4 - d_U$

d. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas berguna untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen (Imam Ghazali, 2006: 95). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika terdapat korelasi maka terdapat masalah multikolinearitas yang harus diatasi. Untuk mendeteksinya dilakukan uji regresi dengan SPSS dengan cara melihat nilai *tolerance* atau *variance inflation factor* (VIF). Syarat untuk bebas

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.

multikolinearitas adalah nilai *tolerance* mendekati 1 atau nilai VIF \leq

10. 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 ≥ 10 maka terdapat multikolinearitas.

© 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.