



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan hal pertama yang diperhatikan saat melakukan sebuah observasi. Objek penelitian adalah tujuan pada eksplorasi demi memperoleh jawaban menurut fenomena yang terjadi, yang di mana objek dalam penelitian ini adalah laptop dengan *CPU* AMD. Variabel yang digunakan peneliti dalam objek penelitian ini mencakup Kualitas Produk (X1), Variasi Produk (X2), Kepuasan Pelanggan (Y) dan Loyalitas Pelanggan (Z).

B. Desain Penelitian

Penelitian memerlukan perencanaan dan perancangan supaya proses penelitian mampu berjalan sistematis dan lancar. Desain penelitian menurut Bougie dan Sekaran (2019:103) merupakan “*Planning* untuk pengumpulan, pengukuran dan analisis data, dari pertanyaan maupun pertanyaan penelitian berdasarkan studi”. Pendekatan pada penelitian bila dilihat berdasarkan sisi lain sudut pandang, yaitu:

1. Tingkat perumusan masalah

Penelitian ini bersifat formal, karena tujuan penelitian ini adalah demi menguji hipotesis dan menjawab pertanyaan atau persoalan yang diberikan oleh peneliti terhadap responden.

1. Dilarang menyalin atau seluruh atau sebagian dari tulisan 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.



2. Metode pengumpulan data

Ekplorasi dilakukan dengan menggunakan cara berbagi berita umum yang isinya adalah pertanyaan-pertanyaan pada responden tentang variabel penelitian, lalu mengumpulkan jawaban yang telah dihasilkan berdasarkan setiap pertanyaan pada berita umum. Data dihasilkan berdasarkan isian yang telah diberikan pada responden penelitian ini.

3. Pengendalian variabel-variabel para peneliti

Sudut pandang ini melihat berdasarkan sisi keahlian peneliti memanipulasi variabel. Studi ini adalah desain '*ex post facto*', lantaran penelitian ini adalah pencarian empirik yang sistematis di mana peneliti mampu mengendalikan variabel dependennya, lantaran peristiwa sudah terjadi atau secara sifat mampu dikendalikan. Peneliti hanya mampu membicarakan apa yang telah terjadi atau apa yang terjadi dalam saat itu juga.

4. Tujuan berdasarkan studi

Penelitian ini tergolong penelitian sebab-akibat, lantaran penelitian ini berusaha mengungkapkan interaksi antara variabel yang berhubungan menggunakan pernyataan "pengaruh" dan "seberapa besar dampaknya" variabel independen pada variabel dependen.

5. Dimensi waktu

Penelitian ini memakai studi *cross-sectional* yang dilakukan hanya sekali dan mewakili satu periode tertentu.

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 Gie



6. Cakupan topik pada studi

Penelitian memakai studi statistik. Studi statistik dirancang buat cakupan lebih luas dan bukan mendalam. Studi bertujuan buat menangkap ciri suatu populasi dan menciptakan konklusi dari ciri sampel yang didapatkan.

7. Lingkungan penelitian

Penelitian ini tergolong penelitian lapangan lantaran subjek dan objek penelitian berada pada lingkungan konkret dan sebenarnya. Dilihat berdasarkan lingkungan risetnya, penelitian ini memakai syarat aktual. Hal ini ditimbulkan lantaran data-data dihasilkan secara eksklusif pada lapangan menggunakan pembagian kuesioner dan penelitian ini menyelidiki pengaruh kualitas produk bersama variasi produk dimediasi kepuasan konsumen terhadap loyalitas pelanggan pada produk laptop dengan pilihan *CPU AMD Ryzen*.

8. Persepsi Peserta

Secara tidak langsung persepsi dari responden memiliki pengaruh terhadap proses penelitian dan hal itu juga merupakan hal yang penting dalam melakukan penelitian.

Persepsi yang baik adalah persepsi yang nyata sesuai dengan keadaan sebenarnya.

C. Variabel Penelitian

Penelitian dari suatu konsep disebut variabel penelitian. Contoh konsep dalam penelitian yang dapat disebutkan di sini untuk pemahaman contohnya jenis kelamin, pemasukan bulanan, kesenangan, kualitas hidup, berat badan, dan lain-lain. Atau suatu sebutan yang bentuknya sanggup diberikan nilai angka (kuantitatif) atau nilai mutu (kualitatif). Uraian mengenai semua variabel dalam penelitian ini, yaitu:



1. Kualitas Produk



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Tabel 3.1
Butir Pernyataan Kualitas Produk

Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Skala
Kualitas Produk (Philip T. Kotler & Kevin L. Keller)	<i>Core Functionality</i> (fungsi inti)	Menurut saya, laptop dengan <i>CPU</i> AMD Ryzen dapat menjalankan fungsinya dengan baik	Likert
	<i>Performance Quality</i> (kualitas kinerja)	Menurut saya, laptop dengan <i>CPU</i> AMD Ryzen memiliki kecepatan kinerja yang baik	
	<i>Conformance Quality</i> (kualitas kesesuaian)	Menurut saya, laptop dengan <i>CPU</i> AMD Ryzen memiliki kualitas yang sesuai dengan harapan	

2. Variasi Produk

Tabel 3.2
Butir Pernyataan Variasi Produk

Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Skala
Variasi Produk (Novita Sari dan Selfi Setiyowati)	Jenis produk yang beragam	Menurut saya, lini produk <i>CPU</i> laptop AMD Ryzen memiliki pilihan produk yang sesuai dengan kebutuhan	Likert
		Menurut saya, <i>CPU</i> laptop AMD Ryzen memiliki pilihan jenis yang lengkap dari segmen bawah sampai segmen teratas	
	Kualitas produk yang beragam	Menurut saya, setiap lini produk <i>CPU</i> laptop AMD Ryzen memiliki standar kualitas yang baik	

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.



3. Kepuasan Konsumen

Tabel 3.3
Butir Pernyataan Kepuasan Konsumen

Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Skala
Kepuasan Konsumen (Ali Hasan dalam Tiara Sofyani)	Konfirmasi harapan	Saya merasa puas dengan laptop ber-CPU AMD Ryzen karena kinerjanya sesuai dengan harapan saya	Likert
	Minat pembeli berulang	Saya memiliki niat untuk kembali membeli laptop dengan CPU AMD Ryzen kedepannya	
	Kesediaan merekomendasi	Saya bersedia untuk merekomendasikan laptop dengan CPU AMD Ryzen kepada orang lain	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

4. Loyalitas Pelanggan

Tabel 3.4
Butir Pernyataan Loyalitas Pelanggan

Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Skala
Loyalitas Pelanggan (Jill Griffin Krisantus Martin dan Fandy Tjiptono dalam Oktoviandi)	<i>Purchases across product and service lines</i> (pembelian lintas lini produk dan layanan)	Saya berminat membeli laptop dengan CPU AMD Ryzen pada varian dan ataupun jenis lainnya	Likert
	<i>Demonstrates on immunity to the full of the competition</i> (menunjukkan kekebalan terhadap persaingan sepenuhnya)	Saya tidak akan beralih ke laptop dengan CPU merek pesaing selain laptop yang menggunakan CPU AMD Ryzen	
	Pembelian ulang	Apabila ingin mengganti, saya akan membeli kembali laptop dengan CPU AMD Ryzen	
	Perekomendasi merek kepada orang lain	Saya akan merekomendasikan laptop dengan CPU AMD Ryzen kepada kerabat	

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.



D. Teknik Pengambilan Sampel

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie
Sampel merupakan perwakilan berdasarkan total dan ciri yang dipunyai suatu populasi. Ide dasar pengambilan sampel adalah dengan memilih beberapa elemen dalam populasi, kita dapat menarik kesimpulan tentang keseluruhan populasi (Cooper dan Schindler 2014:338). Agar dapat memilih sampel yang hendak dipakai, masih ada beragam-macam teknik *sampling* yang dapat digunakan.

Peneliti memakai teknik *Non Probability Sampling*, yaitu sistem penetapan sampel untuk menaruh kesempatan yang sesuai pada masing-masing komponen populasi untuk ditunjuk sebagai sampel. Teknik *sampling* yang dapat dipakai merupakan metode *judgment sampling* yaitu teknik pemungutan sampel yang memakai responden yang dipilih berdasarkan *sampling* yang sudah terseleksi berdasarkan populasi.

Menurut Hair dalam Cynthia Eddja (2021), ten times rule adalah sebuah metode untuk menentukan ukuran sampel minimum yang spesifik untuk model jalur PLS, yaitu 10 kali jumlah panah yang menunjuk pada sebuah variabel, baik sebagai indikator formatif ke variabel atau jalur struktural ke konstruk atau variabel endogen. Jumlah dari jalur struktural yang diarahkan pada konstruk atau variabel endogen adalah 5. Dengan ini, peneliti harus memiliki minimal 50 dan peneliti pada penelitian ini menggunakan sebanyak 100 sampel. Seluruh sampel yang telah mengisi form akan diproses datanya dengan aplikasi komputer WarpPLS 7.0 dan IBM SPSS Statistic 26.

E. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan memakai teknik pengumpulan data komunikasi melalui penyebaran survei. Kuesioner yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan

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.



Structural Equation Model (PLS-SEM) dalam pengembangan, pengujian model, dan pengolahan data.

1. Evaluasi Model Pengukuran

a. Uji Validitas

Berdasarkan pendapat Umar (2019:63), “Uji validitas berguna untuk mengetahui apakah ada pertanyaan/ Pernyataan pada kuesioner yang harus dihapus/diganti karena tidak mengukur yang hendak diukur”. Untuk mengukur validitas suatu konstruk menurut Imam Ghozali pada *rule of thumb* evaluasi model struktural mode A (2020:78), dapat dilakukan uji validitas konvergen dan diskriminan. Uji validitas konvergen menggunakan WarpPLS 7.0 dapat dilihat dari nilai *Loading Factor* untuk tiap indikator konstruk. Nilai *Average Variance Extracted* (AVE) yang nilainya $> 0,50$ untuk *confirmatory research* dan *exploratory research*.

Validitas diskriminan berhubungan dengan prinsip bahwa pengukuran-pengukuran konstruk yang berbeda seharusnya tidak berkorelasi tinggi. Nilai validitas diskriminan yang tinggi menunjukkan bahwa suatu konstruk adalah unik. Cara untuk menguji validitas diskriminan yaitu dengan melihat besaran nilai akar kuadrat AVE dan korelasi antar konstruk laten.

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.



Tabel 3.5
Ringkasan Rule of Thumb Uji Validitas

Kriteria	Parameter	Rule of Thumb
<i>Convergent Validity</i>	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	> 0,5 untuk <i>confirmatory research</i> dan <i>exploratory research</i>
<i>Discriminant Validity</i>	Akar kuadrat AVE dan korelasi antar konstruk laten	Akar kuadrat AVE > korelasi antar konstruk laten

Sumber: Prof. Dr. Imam Ghozali, M.Com, Ak (2020:78)

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

b. Uji Reliabilitas

Menurut Umar (2019:68), “Uji reliabilitas berguna untuk menetapkan apakah instrument kuesioner dinyatakan reliabel, yaitu dapat digunakan secara konsisten”. Untuk mengukur reliabilitas suatu konstruk, Imam Ghozali pada *rule of thumb* evaluasi model struktural mode A (2020:78) menunjukkan bahwa reliabilitas dapat ditentukan dengan dua cara, yaitu dengan melihat *Loading Factor* dan *Composite Reliability*. Kedua cara ini harus memiliki nilai > 0,70 untuk *confirmatory research* dan nilai 0,60 – 0,70 yang masih dapat diterima untuk *exploratory research*.

Tabel 3.6
Ringkasan Rule of Thumb Uji Reliabilitas

Kriteria	Parameter	Rule of Thumb
<i>Indicator Reliability</i>	<i>Loading Factor</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 0,7 untuk <i>confirmatory research</i> • 0,6 – 0,7 masih dapat diterima untuk <i>exploratory research</i>
<i>Internal Consistency Reliability</i>	<i>Composite Reliability</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 0,7 untuk <i>confirmatory research</i> • 0,6 – 0,7 masih dapat diterima untuk <i>exploratory research</i>

Sumber: Prof. Dr. Imam Ghozali, M.Com, Ak (2020:78)

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. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah transformasi data mentah ke dalam bentuk yang mudah dipahami atau diinterpretasi. Analisis deskriptif bertujuan untuk mengetahui karakteristik setiap variabel dalam sampel. Analisis deskriptif yang digunakan, yaitu:

a. Rata-Rata Hitung

Rata-rata hitung atau mean dilakukan dengan menjumlahkan seluruh nilai data suatu kelompok sampel, kemudian dibagi dengan jumlah sampel tersebut. Jadi jika suatu kelompok sampel acak dengan jumlah sampel n , maka bisa dihitung rata-rata dari sampel tersebut dengan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata hitung

x_i = Nilai sampel ke- i

n = Jumlah sampel

b. Analisis Persentase

Analisis persentase adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui karakteristik responden, yang terdiri dari jenis kelamin, usia, pekerjaan, dan sebagainya. Analisis profil dilakukan dengan menghitung persentase dengan menggunakan rumus:

$$Fr_i = \frac{\sum f_i}{n} \times 100\%$$

© 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.



Keterangan:

F_{ri} = Frekuensi relatif ke-i setiap kategori

$\sum f_i$ = Jumlah kategori yang termasuk kategori i

n = Total responden

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Rata-rata Tertimbang

Rumus dari rata-rata tertimbang, yaitu:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{x} = Skor rata-rata tertimbang

f_i = Frekuensi

x_i = Bobot nilai

$\sum f_i$ = Jumlah responden

d. Rentang Skala

Setelah nilai rata-rata diperoleh, maka selanjutnya digambarkan rentang skala untuk menentukan posisi responden dengan menggunakan nilai skor setiap variabel. Untuk itu, perlu dihitung dengan rumus rentang skala sebagai berikut:

$$R_s = \frac{m - 1}{m}$$

Keterangan:

R_s = Rentang skala penelitian

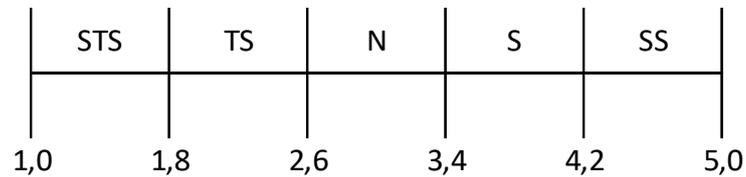
M = Banyaknya kategori

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.



Skor terbesar adalah 5 dan skor terkecil adalah 1, jumlah kelas atau kategori 5, maka dapat ditentukan rentang skalanya sebagai berikut:

$$R_s = \frac{5-1}{5} = 0.8$$



Keterangan:

1,0 – 1,8 = Sangat Tidak Setuju (STS)

1,81 – 2,6 = Tidak Setuju (TS)

2,61 – 3,4 = Netral (N)

3,41 – 4,2 = Setuju (S)

4,21 – 5,0 = Sangat Setuju (SS)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Skala Likert

Skala likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur tanggapan responden dengan memberi skor numerik yang mencerminkan tingkat kesukaan, dan skor-skor ini dapat mengukur sikap partisipan secara keseluruhan. Penggunaan skala likert akan menghasilkan data interval (Cooper dan Schindler 2014:278). Penelitian ini menggunakan skala likert di mana responden diberikan pilihan untuk memilih dengan lima tingkat sebagai berikut:

Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
1	2	3	4	5

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.



4. Penilaian *Overall Fit*

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Penilaian *overall fit* dilakukan untuk mengetahui apakah model *PLS-SEM* yang dibuat dapat diterima (*fit*). Indikator-indikator yang ada adalah sebagai berikut:

a. *Average Path Coefficient* (APC)

Nilai *cut-off P-value* untuk *APC* yang direkomendasikan sebagai indikasi model *fit* adalah $\leq 0,05$ dengan level signifikansi yang digunakan adalah 5% (Ghozali, 2020:87).

b. *Average R-Squared* (ARS)

Nilai *cut-off P-value* untuk *ARS* yang direkomendasikan sebagai indikasi model *fit* adalah $\leq 0,05$ dengan level signifikansi yang digunakan adalah 5% (Ghozali, 2020:87).

c. *Average Adjusted R-Squared* (AARS)

Nilai *cut-off P-value* untuk *AARS* yang direkomendasikan sebagai indikasi model *fit* adalah $\leq 0,05$ dengan level signifikansi yang digunakan adalah 5% (Ghozali, 2020:87).

d. *Average block VIF* (AVIF)

Idealnya nilai yang direkomendasikan untuk *AVIF* harus $\leq 3,3$ dengan asumsi kebanyakan konstruk/variabel di dalam model diukur dengan dua atau lebih indikator. Namun, nilai ≤ 5 masih dapat diterima asalkan kebanyakan konstruk/variabel di dalam model diukur dengan indikator tunggal (Ghozali, 2020:87).

e. *Average Full Collinearity VIF* (AFVIF)

Idealnya nilai yang direkomendasikan untuk *AFVIF* harus $\leq 3,3$ dengan asumsi kebanyakan konstruk/variabel di dalam model diukur dengan dua atau lebih

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.



indikator. Namun, nilai ≤ 5 masih dapat diterima asalkan kebanyakan konstruk/variabel di dalam model diukur dengan indikator tunggal (Ghozali, 2020:87).

Tenenhaus GoF

GoF memiliki tiga tingkatan nilai yaitu kecil apabila nilai $GoF \geq 0,10$, sedang jika nilai $GoF \geq 0,25$, dan besar jika nilai $GoF \geq 0,36$ (Ghozali, 2020:87).

Sympson's Paradox Ratio (SPR)

Idealnya indeks harus sama dengan 1 atau jika nilai $SPR \geq 0,7$ masih dapat diterima yang artinya 70% atau lebih dari *path* di dalam model bebas dari *Sympson's paradox* (Ghozali, 2020:87).

R-Squared Contribution Ratio (RSCR)

Idealnya indeks harus sama dengan 1 atau jika nilai $RSCR \geq 0,7$ masih dapat diterima yang berarti 70% atau lebih dari *path* di dalam model ini tidak berhubungan dengan kontribusi *R-Squared* negatif (Ghozali, 2020:88).

Statistical Suppression Ratio (SSR)

Nilai *SSR* dapat diterima jika memiliki nilai $\geq 0,7$ yang berarti 70% atau lebih dari *path* di dalam model bebas dari *statistical suppression* (Ghozali, 2020:88).

Nonlinear Bivariate Causality Direction Ratio (NLBCDR)

Nilai *NLBCDR* dapat diterima jika memiliki nilai $\geq 0,7$ yang berarti 70% atau lebih dari *path* yang berhubungan di dalam model penelitian ini mendukung untuk dibalik hipotesis dari hubungan kausalitas yang lemah (Ghozali, 2020:88).

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



5. Penilaian Model Struktural

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Evaluasi model struktural berfokus pada hubungan-hubungan antara variabel laten eksogen dan endogen serta hubungan antar variabel endogen. Tujuan dalam menilai model struktural adalah untuk memastikan apakah hubungan-hubungan yang dihipotesiskan pada model konseptualisasi didukung data empiris yang diperoleh melalui survei (Ghozali dan Fuad dalam Adelia Efendy, 2020).

a. Tanda hubungan antar variabel-variabel laten mengindikasikan apakah hasil hubungan antara variabel-variabel tersebut memiliki pengaruh yang sesuai dengan yang dihipotesiskan. Hipotesis statistik penelitian ini, yaitu:

(1) Pengaruh Kualitas Produk terhadap Kepuasan Konsumen

$$H_0 : Y_{11} = 0$$

$$H_a : Y_{11} > 0$$

(2) Pengaruh Variasi Produk terhadap Kepuasan Konsumen

$$H_0 : Y_{12} = 0$$

$$H_a : Y_{12} > 0$$

(3) Pengaruh Kualitas Produk terhadap Loyalitas Pelanggan

$$H_0 : Y_{21} = 0$$

$$H_a : Y_{21} > 0$$

(4) Pengaruh Variasi Produk terhadap Loyalitas Pelanggan

$$H_0 : Y_{22} = 0$$

$$H_a : Y_{22} > 0$$

(5) Pengaruh Kepuasan Konsumen terhadap Loyalitas Pelanggan

$$H_0 : \beta_{31} = 0$$

$$H_a : \beta_{31} > 0$$

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.



(6) Pengaruh Kualitas Produk melalui Kepuasan Konsumen terhadap Loyalitas Pelanggan

$$H_0 : Y_{11} \beta_{31} + Y_{21} = 0$$

$$H_a : Y_{11} \beta_{31} + Y_{21} > 0$$

(7) Pengaruh Variasi Produk melalui Kepuasan Konsumen terhadap Loyalitas Pelanggan

$$H_0 : Y_{12} \beta_{31} + Y_{22} = 0$$

$$H_a : Y_{12} \beta_{31} + Y_{22} > 0$$

Kriteria pengujian hipotesis:

- Tolak H_0 apabila $P\text{-value} < 0,05$
- Tidak tolak H_0 apabila $P\text{-value} \geq 0,05$

b. Koefisien determinasi (R^2) pada persamaan struktural mengindikasikan jumlah varians pada variabel laten endogen yang dapat dijelaskan secara stimulan oleh variabel-variabel laten independen. Semakin tinggi nilai R^2 , maka semakin besar variabel-variabel independen tersebut dapat menjelaskan variabel endogen, sehingga semakin baik persamaan struktural (Ghozali dan Fuad dalam Adelia Efendy, 2020).

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

6. Path Diagram

Menurut Ghozali dan Fuad dalam Adelia Efendy (2020), *Path diagram* merupakan representasi grafis mengenai bagaimana beberapa variabel pada suatu model berhubungan satu sama lain, memberikan suatu pandangan menyeluruh mengenai struktur model. Representasi grafis membantu dalam memahami hipotesis yang telah dibentuk.

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.

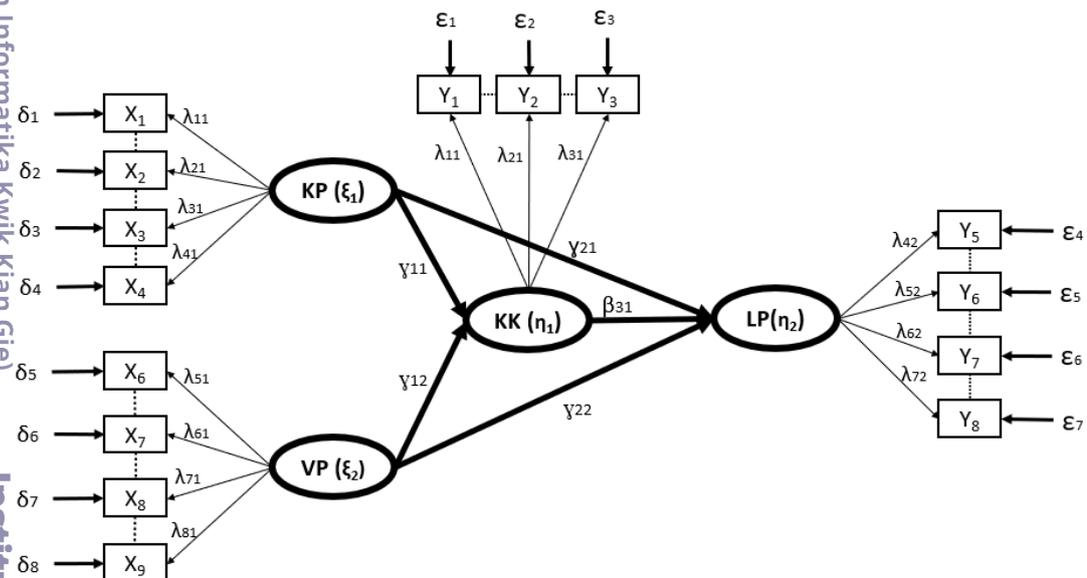
Path diagram berguna untuk menunjukkan persamaan-persamaan aljabar dan

error dalam persamaan tersebut juga mengurangi *specification error* dengan menyoroti hubungan-hubungan yang dihilangkan, variabel-variabel yang dikeluarkan, sehingga konseptualisasi model akan ditingkatkan. Oleh karena itu, disarankan untuk membangun *path diagram* sebelum menspesifikasi model. Berikut keterangan dan Gambar 3.1 menunjukkan *path diagram* yang digunakan dalam penelitian ini:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Gambar 3.1
Diagram Path



Sumber: Dikembangkan oleh penulis

Keterangan gambar 3.1:

- ξ (KSI) : variabel laten eksogen
- η (ETA) : variabel laten endogen
- γ (GAMMA) : hubungan langsung antara variabel eksogen terhadap variabel endogen
- β (BETA) : hubungan antara sama-sama variabel endogen

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



- Y : indikator variabel endogen
- X : indikator variabel eksogen
- λ (LAMBDA) : hubungan antara variabel laten dengan indikatornya
- ε (EPSILON) : *measurement error* untuk indikator variabel endogen
- δ (DELTA) : *measurement error* untuk indikator variabel eksogen
- ζ (ZETA) : *measurement error* yang terjadi akibat pengaruh antara variabel eksogen terhadap variabel endogen

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.