

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi penelitian asosiatif kuantitatif, yaitu menjelaskan atau mengetahui pengaruh dua variabel atau lebih. (Sugiyono, 2013:292). Metoda penelitian yang digunakan adalah survei. Penelitian *cross-sectional* adalah penelitian dimana data dikumpulkan hanya sekali, mungkin selama beberapa hari atau minggu atau bulan, untuk dapat menjawab pertanyaan dari penelitian. (Sekaran, 2014:106). Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis jalur (*path analysis*) dengan pengumpulan data dilakukan melalui instrumen penelitian, dengan cara menyebarkan kuesioner kepada pelanggan, berdasarkan data yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan kuantitatif.

Strategi dan metoda yang digunakan dalam penelitian adalah metoda survei dengan teknik analisis jalur (*path analysis*), dengan pengumpulan data dilakukan melalui instrumen penelitian, dengan cara menyebarkan kuesioner kepada pelanggan, berdasarkan data yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan kuantitatif.

3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1. Populasi penelitian

Menurut Umar (2012:137), populasi adalah kumpulan elemen yang mempunyai karakteristik tertentu yang sama dan mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Penjelasan lebih lanjut mengenai populasi oleh Sekaran dan Bougie (2013:89) bahwa populasi merupakan sekelompok orang, kejadian, atau berbagai hal yang menarik untuk diteliti oleh peneliti. Dari kedua pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa populasi adalah obyek maupun subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah-masalah penelitian.

Sugiyono (2013:116) Populasi dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu populasi *sampling* atau populasi penelitian dan populasi sasaran atau target populasi, dimana populasi sasaran mempunyai ukuran lebih besar daripada ukuran populasi *sampling*. Populasi *sampling* adalah unit analisis yang memberikan keterangan atau data yang diperlukan oleh suatu studi atau penelitian. Sedangkan populasi sasaran adalah seluruh unit analisis yang berada dalam wilayah penelitian. Populasi umum dalam penelitian ini adalah seluruh pelanggan *Cafe Terrace* Fakultas Teknik di Universitas Negeri Jakarta, sedangkan populasi sasaran adalah mahasiswa Fakultas Teknik di Universitas Negeri Jakarta semester 2019/2020 sebanyak 3815 mahasiswa.

3.2.2. Sampel penelitian

Sugiyono (2013:116) memberikan pengertian sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Arikunto (2012:117), menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari populasi. Sampel penelitian ini adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat diwakili seluruh populasi.

Teknik *sampling* sangatlah diperlukan dalam sebuah penelitian karena hal ini digunakan untuk menentukan siapa saja anggota dari populasi yang hendak dijadikan sampel. Untuk itu teknik *sampling* haruslah secara jelas menggambarkan dalam rencana penelitian sehingga jelas dan tidak membingungkan ketika terjun dilapangan. Menurut Sugiyono (2013:81) pengertian Teknik *Sampling* adalah sebagai “Teknik *sampling* adalah merupakan pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik *sampling* yang digunakan”. Tujuan *sampling* adalah untuk menghemat biaya, waktu, dan tenaga. Namun *sampling* harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat menggambarkan populasi yang sebenarnya.

Teknik *Sampling* yang digunakan oleh penulis adalah *Non Probability Sampling*. Menurut Sugiyono (2013:84) pengertian *Non Probability Sampling* adalah: “Teknik yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.” Teknik *Non*

Probability Sampling yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini lebih tepatnya penulis menggunakan Teknik *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono (2013:84) pengertian *Purposive Sampling* adalah sebagai berikut: “Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.” Alasan pemilihan sampel dengan menggunakan Teknik *Purposive Sampling* adalah karena tidak semua sampel memiliki kriteria sesuai dengan yang telah penulis tentukan, oleh karena itu penulis memilih Teknik *Purposive Sampling* dengan menetapkan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Teknik ini dipilih karena populasi dan sampel yang di ambil karakteristik tertentu. Karakteristik tersebut adalah pelanggan mahasiswa *Cafe Terrace* Fakultas Teknik di Universitas Negeri Jakarta.

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus *Slovin* dengan tingkat kesalahan 5%, sehingga tingkat kewajaran terjadinya kesalahan dalam pengambilan sampel masih dapat ditolerir dalam penelitian ini. Rumus *Slovin* yang digunakan dalam menentukan jumlah sampel, yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Tingkat kesalahan

Adapun perhitungan sampel dengan rumus *Slovin* sebagai berikut :

$$n = \frac{3815}{1 + 3815.(5\%)^2} = \frac{3815}{10,54} = 362,040 \approx 362$$

Jadi, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 362 orang mahasiswa.

3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder, dengan penjelasannya sebagai berikut:

1. Data primer

Menurut Sugiyono (2013:187) data primer merupakan data yang dikumpulkan dan olah sendiri oleh suatu organisasi atau perorangan langsung dari objeknya. Data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu persepsi responden berkaitan dengan variabel penelitian.

Metoda pengumpulan data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner.

a. Kuesioner.

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2013: 142). Dalam penelitian ini pertanyaan dalam kuesioner disusun sesuai dengan urutan variabel yang sesuai dengan indikator, tujuannya agar pertanyaan dalam kuesioner tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Di penelitian ini peneliti menggunakan skala *likert* untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang fenomena sosial. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup yang telah disediakan jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

2. Data sekunder

Suryani dan Hendriadi (2015:171) menyatakan bahwa data sekunder merupakan data yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi, sudah dikumpulkan dan diolah oleh pihak lain, biasanya sudah dalam bentuk publikasi. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data-data mengenai profil *Cafe Terrace*.

Untuk mengetahui serta menilai sikap dan persepsi responden tentang kualitas pelayanan, persepsi harga, kualitas produk, kepuasan dan loyalitas pelanggan. Dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert*. Jawaban setiap item instrumen mempunyai bobot nilai seperti tercantum pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1. Bobot Nilai Skala Likert

No.	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai
1	Sangat Setuju (SS)	4
2	Setuju (S)	3
3	Tidak Setuju (TS)	2
4	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: Sugiyono (2013)

3.4. Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini terdiri dari dua variabel eksogen, satu variabel endogen dan satu variabel mediasi sebagai berikut:

1. Variabel eksogen

Variabel eksogen menurut Santoso (2014:9) adalah variabel independent yang mempengaruhi variabel dependen. Pada model *Path Analysis*, variabel eksogen ditunjukkan dengan adanya anak panah yang berasal dari variabel tersebut menuju variabel endogen dan tidak dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel eksogen pada penelitian ini adalah kualitas pelayanan, persepsi harga dan kualitas produk.

a. Kualitas pelayanan

Kualitas pelayanan merupakan segala bentuk aktivitas yang dilakukan perusahaan untuk memenuhi harapan konsumen. Model kualitas pelayanan dalam bidang perusahaan yang populer dan banyak dijadikan acuan dalam riset pemasaran yaitu model *servqual* (*service quality*). Kualitas pelayanan dimulai dari kebutuhan dan berakhir pada persepsi pelanggan. Dengan demikian penyedia layanan jasa dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dengan cara memaksimalkan pengalaman pengunjung yang menyenangkan dan dengan meminimumkan pengalaman pelanggan yang kurang menyenangkan.

b. Persepsi harga

Persepsi harga adalah sikap konsumen atas sejumlah uang yang harus dibayar oleh pelanggan untuk memperoleh produk, dimana harga suatu produk merupakan ukuran terhadap besar kecilnya nilai kepuasan seorang terhadap produk yang membelinya.

c. Kualitas produk

Kualitas produk makanan memiliki peranan penting dalam keputusan pembelian pelanggan, sehingga dapat diketahui bila kualitas makanan meningkat, maka keputusan pembelian akan meningkat juga.

2. Variabel endogen

Variabel endogen menurut Santoso (2014:9) adalah variabel dependen yang dipengaruhi oleh variabel independen (eksogen). Pada model *Path Analysis*, variabel eksogen ditunjukkan dengan adanya anak panah yang menuju variabel tersebut (Santoso, 2014:9). Sehingga variabel endogen bersifat mempengaruhi dan dipengaruhi variabel lainnya. Variabel endogen pada penelitian ini adalah loyalitas pelanggan. Loyalitas dapat diartikan dengan kesetiaan seseorang pada suatu produk ataupun pada jasa tertentu. Maka dari itu, loyalitas pelanggan yaitu kesetiaan pelanggan pada produk-produk perusahaan dengan cara menggunakan produk perusahaan secara berulang-ulang tanpa terpengaruh situasi dan berbagai strategi pemasaran untuk berpindah ke produk atau jasa pihak perusahaan lain, karena telah memiliki keyakinan atas produk atau jasa dari perusahaan tersebut. Pelanggan yang memiliki loyalitas pada perusahaan juga akan bersedia dengan sukarela untuk merekomendasikan produk atau jasa yang digunakan kepada orang lain.

3. Variabel mediasi

Variabel mediasi adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel eksogen dengan variabel endogen menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur. Variabel ini merupakan variabel penyalur / antara variabel eksogen dengan variabel endogen, sehingga variabel eksogen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya

variabel endogen. Variabel terkait dalam penelitian ini adalah kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan adalah pelanggan akan merasa puas apabila tingkat perasaan setelah membandingkan hasil atau kinerja yang diterima oleh pelanggan lebih dari yang diharapkan oleh pelanggan.

Indikator-indikator yang digunakan untuk penyusunan kuesioner penelitian secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel	Indikator	No. item
Kualitas pelayanan (X ₁) Kasmir (2014)	a. <i>Tangible</i> (Berwujud)	1
	b. <i>Reliability</i> (Keandalan)	2
	c. <i>Responsiveness</i> (Ketanggapan)	3
	d. <i>Assurance</i> (Jaminan)	4
	e. <i>Emphaty</i> (Empati)	5
Harga (X ₂) Kotler dan Amstrong (2012)	a. Keterjangkauan harga	6
	b. Kesesuaian harga dengan kualitas produk	7
	c. Daya saing harga	8
	d. Kesesuaian harga dengan manfaat	9
Kualitas Produk (X ₃) Margaretha dan Edwin (2012)	a. Warna	10
	b. Penampilan	11
	c. Porsi	12
	d. Temperatur	13
	e. Tekstur	14
	f. Aroma	15
	g. Tingkat kematangan	16
	h. Rasa	17
Kepuasan Pelanggan (Z) Tjiptono (2012)	a. Kualitas produk	18
	b. Kualitas pelayanan	19
	c. Harga	20
	d. Kemudahan	21
	e. Emosional	22
Loyalitas Pelanggan (Y) Griffin (2012)	a. Melakukan pembelian secara teratur	23
	b. Pembelian antar lini produk dan jasa	24
	c. Mereferensikan kepada orang lain	25
	d. Menunjukkan kekebalan dari daya tarik produk sejenis dari pesaing	26

Instrumen penelitian ini diukur dengan skala likert, yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang kejadian tertentu. Variabel yang diukur, dijabarkan ke dalam beberapa indikator, dan masing-masing indikator mempunyai sub indikator. Sub indikator dijadikan sebagai titik tolak menyusun item-item instrument yang berupa pernyataan dalam sebuah kuesioner.

3.4.1. Uji Kualitas Data

Suatu kuesioner bergantung pada kualitas data yang dipakai dalam pengujian tersebut. Data penelitian tidak akan berguna jika instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian tidak memiliki *validity* (tingkat kesahihan) dan *realibility* (tingkat keandalan) yang tinggi. Pengujian dan pengukuran tersebut masing-masing menunjukkan konsistensi dan akurasi data yang dikumpulkan.

1. Uji validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut, (Ghozali, 2011:88). Dasar pengambilan keputusan valid atau tidaknya pernyataan dinyatakan oleh Sugiyono (2017:126) : Jika $r_{hitung} \geq 0,30$ (r_{kritis}) maka item pernyataan tersebut valid.

Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen ini adalah *Product Moment* dari Karl Pearson, sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \dots\dots\dots (3.2)$$

Keterangan:

- r_{hitung} = Koefisien validitas butir pertanyaan yang dicari
- n = Banyaknya responden (sampel)
- X = Skor yang diperoleh subyek dari setiap item
- Y = Skor total yang diperoleh dari seluruh item

2. Uji reliabilitas

Uji Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan *reliable* atau *handal* jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Adapun cara yang digunakan untuk menguji reliabilitas kuesioner dalam penelitian ini adalah mengukur reliabilitas dengan uji statistik Cronbach Alpha. Untuk mengetahui kuesioner tersebut sudah *reliable* akan dilakukan pengujian reliabilitas kuesioner dengan bantuan program computer SPSS. Instrumen yang dipakai dalam variabel tersebut dikatakan *handal* (*reliable*) apabila memiliki *Cronbach Alpha* lebih dari 0,60 (Priyatno, 2014:26).

$$\text{Koefisien Alpha Cronbach: } \alpha_{it} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \dots\dots\dots (3.3)$$

Keterangan :

k = jumlah butir kuisisioner

α_{it} = koefisien keterandalan butir kuisisioner

$\sum S_i^2$ = jumlah variansi skor butir yang valid

S_t^2 = variansi total skor butir

Untuk mencari besarnya variansi butir kuisisioner dan variansi total skor butir di gunakan rumus sebagai berikut :

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2}{n} - \left(\frac{\sum X_i}{n} \right)^2 \dots\dots\dots (3.4)$$

Keterangan :

$\sum X_i$ = jumlah skor setiap butir

$\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat skor setiap butir

Menurut Sekaran (2013), dasar pengambilan keputusan uji reliabilitas ini adalah sebagai berikut:

Jika koefisien *Cronbach's Alpha* $\geq 0,6 \rightarrow$ maka *Cronbach's Alpha acceptable* (*construct reliable*).

Jika *Cronbach's Alpha* < 0,6 $\rightarrow$ maka *Cronbach's Alpha poor acceptable (construct unreliable)*.

3.5. Metoda Analisis Data

Analisis statistik data penelitian ini menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*) untuk melihat pengaruh langsung dan tidak langsung antar variabel. Peneliti menggunakan analisis jalur pada penelitian ini karena analisis jalur memungkinkan peneliti dapat menguji proposisi teoritis mengenai hubungan sebab akibat. Analisis yang dilakukan dengan menggunakan korelasi dan regresi sehingga dapat diketahui untuk sampai pada variabel dependen terakhir, harus lewat jalur langsung atau melalui intervening. Modelnya digambarkan dalam bentuk lingkaran dan panah, dimana anak panah tunggal menunjukkan sebagai penyebab dikarenakan pada masing-masing variabel dalam suatu model sebagai variabel tergantung (pemberi respon) sedang yang lain sebagai penyebab.

3.5.1. Metoda pengolahan data

Dalam penelitian ini pengelolaan data ini menggunakan program *SPSS Ver. 24.00*. Hal ini dilakukan agar mempermudah dalam mengelola data statistik dapat lebih cepat dan tepat.

3.5.2. Metoda penyajian data

Dalam penelitian ini, data yang telah dikumpulkan akan disajikan dalam bentuk tabel yang diharapkan akan mempermudah penelitian dalam menganalisis dan memahami data, sehingga data yang disajikan lebih sistematis.

3.5.3. Analisis statistik data

Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis jalur (*Path Analysis*). Analisis utama yang dilakukan adalah untuk menguji konstruk jalur apakah teruji secara empiris atau tidak. Analisis selanjutnya dilakukan untuk mencari pengaruh langsung dan tidak langsung dengan menggunakan korelasi dan

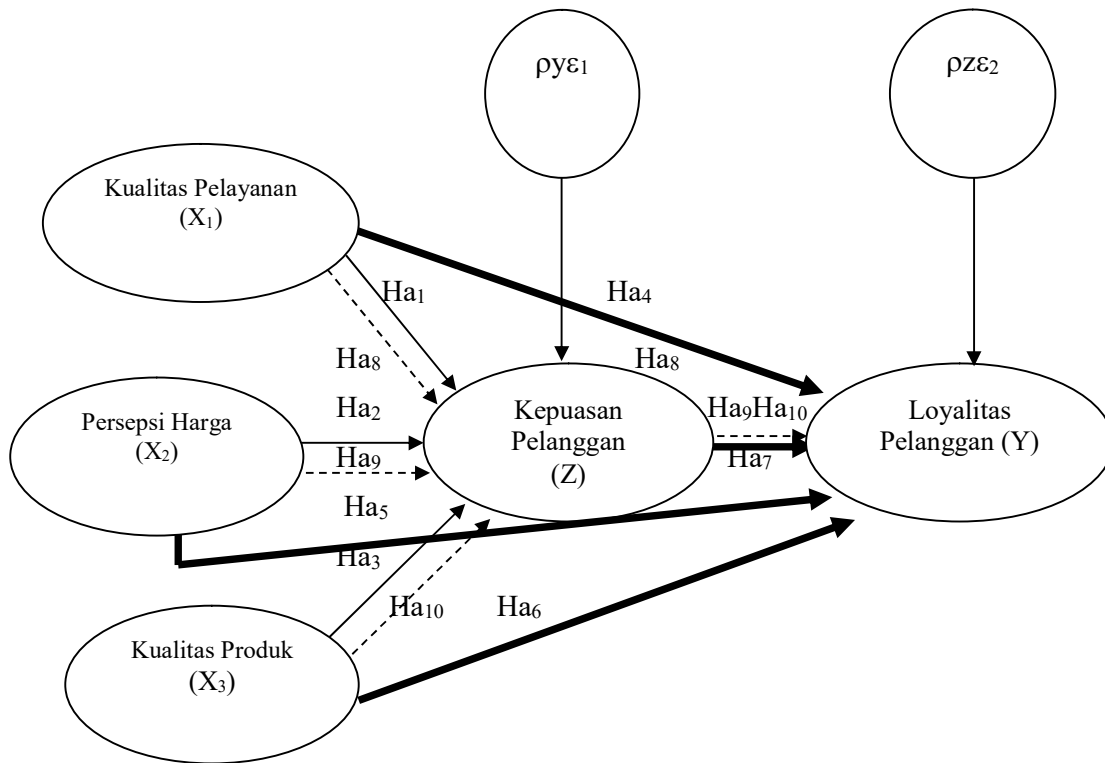
regresi sehingga dapat diketahui untuk sampai pada variabel dependen terakhir, harus lewat jalur langsung atau melalui variabel intervening.

Dalam teknik ini akan menggunakan dua macam anak panah, yaitu panah satu arah yang menyatakan pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen dan panah dua arah yang menyatakan hubungan korelasional antara variabel dependen. Menurut Riduwan dan Kuncoro (2015:115) teknik analisis jalur digunakan dalam pengujian kontribusi yang ditunjukkan oleh koefisien jalur pada tiap diagram jalur dari hubungan kausal antar variabel X_1 , X_2 , X_3 , terhadap Z dan Y .

Untuk menggambarkan hubungan-hubungan kausalitas antar variabel yang akan diteliti. Peneliti menggunakan model diagram yang biasa disebut paradigma penelitian, ini digunakan agar lebih memudahkan melihat hubungan-hubungan kausalitas tersebut. Dalam analisis jalur model diagram yang digunakan biasanya disebut Diagram Jalur (*Path Diagram*).

Diagram jalur adalah alat untuk melukiskan secara grafis, struktur hubungan kausalitas antar variabel eksogen, intervening (*intermediary*) dan endogen. Untuk mempresentasikan hubungan kausalitas diagram jalur menggunakan simbol anak panah berkepala satu (*single headed arrow*) ini mengindikasikan adanya pengaruh langsung antara variabel eksogen atau intervening dengan variabel endogen. Anak panah ini juga menghubungkan error dengan variabel endogen, dan untuk mempresentasikan hubungan korelasi atau kovarian di antara dua variabel menggunakan anak panah berkepala (*two headed arrow*). Setiap variabel disimbolkan dalam bentuk kotak sedangkan variabel lain yang tidak dianalisis dalam model atau error digambarkan dalam bentuk lingkaran.

Diagram jalur dapat dilihat pada gambar berikut:



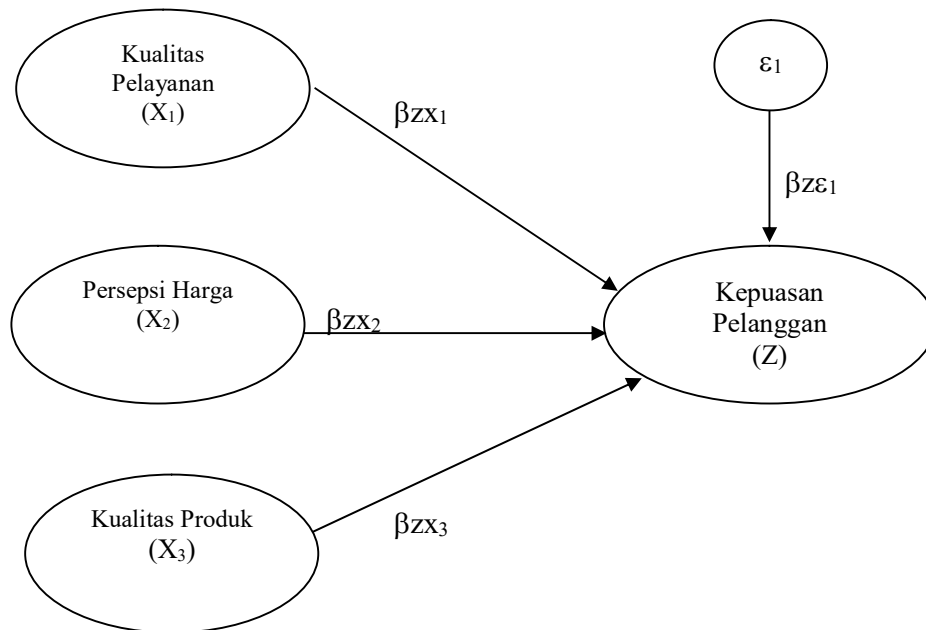
Gambar 3.1. Sub struktur 1 dan sub struktur 2

Untuk lebih memperjelas setiap koefisien jalur pada sebuah diagram jalur yang komplit maka dapat diketahui koefisien-koefisien jalur (Riduwan dan Kuncoro, 2015). Model ini menggambarkan hubungan antara variabel eksogen yaitu kualitas pelayanan, persepsi harga, dan kualitas produk dan variabel endogen yaitu kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan. Pengaruh dari kualitas pelayanan, persepsi harga, dan kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan, serta kepuasan terhadap loyalitas pelanggan disebut pengaruh langsung (*direct effect*). Sedangkan dari kualitas pelayanan, persepsi harga, dan kualitas produk terhadap loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan disebut pengaruh tidak langsung (*indirect effect*).

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel endogen terhadap variabel eksogen secara parsial maupun simultan.

1. Persamaan sub struktur 1

$$Z = \beta_{zx_1}X_1 + \beta_{zx_2}X_2 + \beta_{zx_3}X_3 + \varepsilon_1$$



Gambar 3.2. Pengaruh X_1 X_2 dan X_3 terhadap Z (Sub Struktur 1)

Keterangan:

Z = Variabel endogen kepuasan pelanggan

X_1 = Variabel eksogen kualitas pelayanan

X_2 = Variabel eksogen persepsi harga

X_3 = Variabel eksogen kualitas produk

β_{zx_1} = Koefisien jalur X_1 ke Z

β_{zx_2} = Koefisien jalur X_2 ke Z

β_{zx_3} = Koefisien jalur X_3 ke Z

ε_1 = Koefisien jalur variabel error 1

Merumuskan hipotesis dalam persamaan sub struktur 1:

$$Z = \beta_{zx_1}X_1 + \beta_{zx_2}X_2 + \beta_{zx_3}X_3 + \varepsilon_1$$

Dari persamaan sub struktur 1 terdiri dari hipotesis sebagai berikut :

a. Pengaruh X_1 terhadap Z

$H_o : \beta_{zx_1} = 0$ (tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan)

$H_a : \beta_{zx_1} \neq 0$ (terdapat pengaruh langsung yang signifikan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan)

b. Pengaruh X_2 terhadap Z

$H_o : \beta_{zx_2} = 0$ (tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan persepsi harga terhadap kepuasan pelanggan)

$H_a : \beta_{zx_2} \neq 0$ (terdapat pengaruh langsung yang signifikan persepsi harga terhadap kepuasan pelanggan)

c. Pengaruh X_3 terhadap Z

$H_o : \beta_{zx_3} = 0$ (tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan)

$H_a : \beta_{zx_3} \neq 0$ (terdapat pengaruh langsung yang signifikan kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan)

Untuk menguji pengaruh masing-masing perubahan variabel endogen pada perubahan variabel eksogen, dilihat dari *significance t* dibandingkan dengan taraf nyata α ($5\% = 0,05$) dengan kriteria :

1) H_o ditolak, H_a diterima jika *significance t* $< 0,05$

2) H_o diterima, H_a ditolak jika *significance t* $\geq 0,05$

d. Guna menghitung error 1 (ε_1), maka akan lakukan pengujian hipotesis Pengaruh X_1 X_2 dan X_3 terhadap Z

$H_o : \beta_{z\varepsilon_1} = 0$ (tidak terdapat pengaruh yang signifikan kualitas pelayanan, persepsi harga dan kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan)

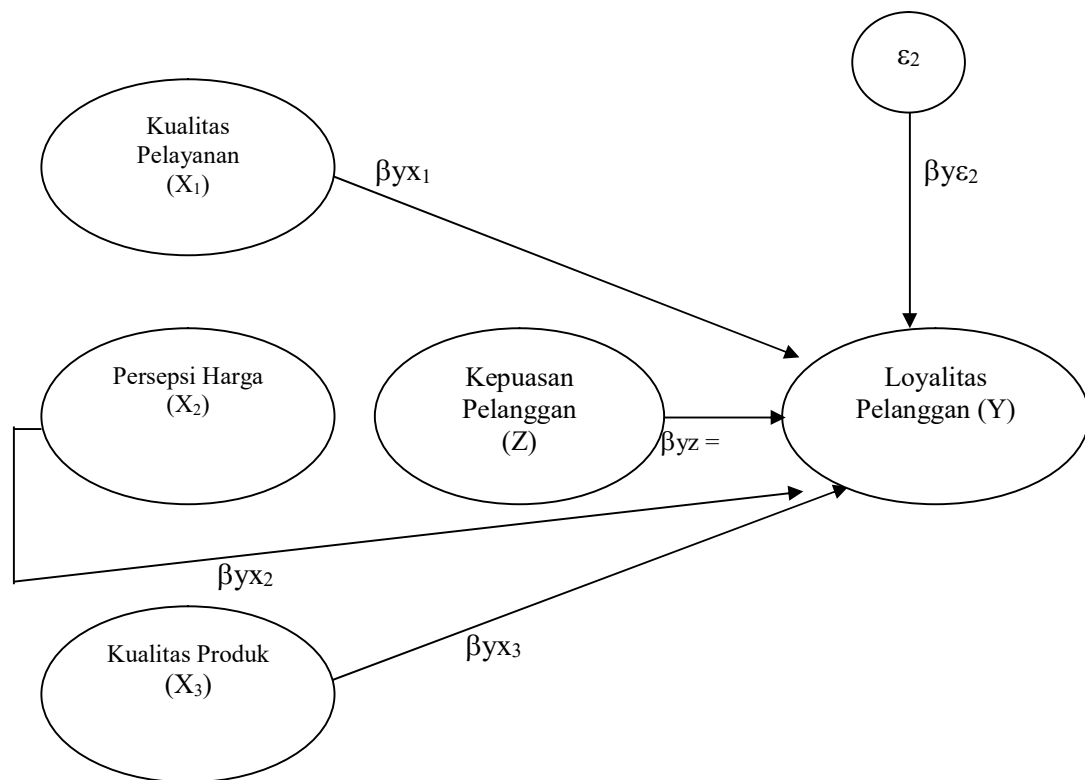
$H_a : \beta_{Z\epsilon_1} \neq 0$ (terdapat pengaruh signifikan yang signifikan kualitas pelayanan, persepsi harga dan kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan)

Untuk menguji pengaruh perubahan variabel endogen secara bersama-sama pada perubahan variabel eksogen, dilihat dari *significance F* dibandingkan dengan taraf nyata α ($5\% = 0,05$) dengan kriteria :

- 1) H_0 ditolak, H_a diterima jika *significance F* $< 0,05$
- 2) H_0 diterima, H_a ditolak jika *significance F* $\geq 0,05$

2. Persamaan sub struktur 2

$$Y = \beta_{yx_1}X_1 + \beta_{yx_2} X_2 + \beta_{yx_3} X_3 + \beta_{yz}Z + \epsilon_2$$



Gambar 3.3. Pengaruh X_1 X_2 X_3 dan Z terhadap Y (Sub Struktur 2)

Keterangan:

Y = Variabel endogen loyalitas pelanggan

Z = Variabel endogen kepuasan pelanggan

X_1 = Variabel eksogen kualitas pelayanan

X_2 = Variabel eksogen persepsi harga

X_3 = Variabel eksogen kualitas produk

β_{yx_1} = Koefisien jalur X_1 ke Y

β_{yx_2} = Koefisien jalur X_2 ke Y

β_{yx_3} = Koefisien jalur X_3 ke Y

β_{yz} = Koefisien jalur Z ke Y

ε_2 = Koefisien jalur variabel error 2

Merumuskan hipotesis dalam persamaan sub struktur 2:

$$Y = \beta_{yx_1}X_1 + \beta_{yx_2}X_2 + \beta_{yx_3}X_3 + \beta_{yz}Z + \varepsilon_2$$

a. Pengaruh X_1 pada Y

$H_0 : \beta_{yx_1} = 0$ (tidak terdapat pengaruh signifikan langsung yang kualitas pelayanan terhadap loyalitas pelanggan)

$H_a : \beta_{yx_1} \neq 0$ (terdapat pengaruh langsung yang signifikan kualitas pelayanan terhadap loyalitas pelanggan)

b. Pengaruh X_2 pada Y

$H_0 : \beta_{yx_2} = 0$ (tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan persepsi harga terhadap loyalitas pelanggan)

$H_a : \beta_{yx_2} \neq 0$ (terdapat pengaruh langsung yang signifikan persepsi harga terhadap loyalitas pelanggan)

c. Pengaruh X_3 pada Y

$H_0 : \beta_{yx_3} = 0$ (tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan kualitas produk terhadap loyalitas pelanggan)

$H_a : \beta_{yx_3} \neq 0$ (terdapat pengaruh langsung yang signifikan kualitas produk terhadap loyalitas pelanggan)

d. Pengaruh Z pada Y

$H_0 : \beta_{yz} = 0$ (tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan kepuasan terhadap loyalitas pelanggan)

$H_a : \beta_{yz} \neq 0$ (terdapat pengaruh langsung yang signifikan kepuasan terhadap loyalitas pelanggan)

Untuk menguji pengaruh masing-masing perubahan variabel endogen pada perubahan variabel eksogen, dilihat dari *significance t* dibandingkan dengan taraf nyata α ($5\% = 0,05$) dengan kriteria :

1) H_0 ditolak, H_a diterima jika *significance t* $< 0,05$

2) H_0 diterima, H_a ditolak jika *significance t* $\geq 0,05$

e. Guna menghitung error 2 (ε_2), maka akan lakukan pengujian hipotesis Pengaruh $X_1 X_2 X_3 Z$ pada Y

$H_0 : \beta_{y\varepsilon_2} = 0$ (tidak terdapat pengaruh signifikan kualitas pelayanan, persepsi harga, kualitas produk dan kepuasan terhadap loyalitas pelanggan)

$H_a : \beta_{y\varepsilon_2} \neq 0$ (terdapat pengaruh signifikan kualitas pelayanan, persepsi harga, kualitas produk dan kepuasan terhadap loyalitas pelanggan)

Untuk menguji pengaruh perubahan variabel endogen secara bersama-sama pada perubahan variabel eksogen, dilihat dari *significance F* dibandingkan dengan taraf nyata α ($5\% = 0,05$) dengan kriteria :

1) H_0 ditolak, H_a diterima jika *significance F* $< 0,05$

2) H_0 diterima, H_a ditolak jika *significance F* $\geq 0,05$

3. Guna menghitung pengaruh tidak langsung kualitas pelayanan terhadap loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan, persepsi harga terhadap loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan dan kualitas produk terhadap loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan, maka akan lakukan pengujian Sobel Test.

Dimana untuk menjawab rumusan masalah yaitu sebagai berikut :

- a. Pengaruh kualitas pelayanan terhadap loyalitas pelanggan dengan kepuasan pelanggan sebagai variabel *intervening*.
- b. Pengaruh persepsi harga terhadap loyalitas pelanggan dengan kepuasan pelanggan sebagai variabel *intervening*.
- c. Pengaruh kualitas produk terhadap loyalitas pelanggan dengan kepuasan pelanggan sebagai variabel *intervening*

Pengujian hipotesis mediasi dapat dilakukan dengan prosedur yang dikembangkan oleh Sobel dan dikenal dengan uji Sobel (*Sobel test*). Uji sobel dilakukan dengan cara menguji kekuatan pengaruh tidak langsung X ke Y melalui M. Pengaruh tidak langsung X ke Y melalui M dihitung dengan cara mengalikan jalur $X \rightarrow M$ (a) dengan jalur $M \rightarrow Y$ (b) atau ab.

Jadi koefisien $ab = (c - c')$, dimana c adalah pengaruh X terhadap Y tanpa mengontrol M, sedangkan c' adalah koefisien pengaruh X terhadap Y setelah mengontrol M.

Adapun rumus *standar error* Sobel test dihitung dengan rumus dibawah ini:

$$Sab = \sqrt{b^2sa^2 + a^2sb^2 + sa^2sb^2}$$

Untuk menguji signifikansi pengaruh tidak langsung, maka perlu menghitung nilai t dari koefisien ab dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{ab}{sab}$$

Nilai t hitung ini dibandingkan dengan nilai t tabel. Jika nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel maka dapat disimpulkan terjadi pengaruh mediasi. Asumsi uji sobel memerlukan jumlah sampel yang besar, jika jumlah sampel kecil, maka uji sobel menjadi kurang konservatif (Ghozali, 2013).