

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Saat menyelenggarakan sebuah studi, peneliti wajib menetapkan metode yang hendak dipergunakan dulu, sebab perihal itu ialah pijakan ataupun prosedur yang wajib dilaksanakan saat studi yang hendak mendorong peneliti pada sebuah konklusi studi yang ialah penuntasan persoalan yang dikaji. Metode kuantitatif bisa dimaknai selaku metode studi yang berpijakan pada filsafat positivisme. Metode ini dipergunakan guna mengkaji di populasi ataupun sampel tertentu, pengumpulan data mempergunakan instrumen studi, analisis data sifatnya kuantitatif/statistik, bersama maksud guna mengujikan hypothesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2018:7)

Metode studi yang dimanfaatkan di studi ini yakni metode kuantitatif, yaitu, model penelitian yang dilakukan dengan terlebih dahulu mengumpulkan informasi yang diperlukan dan kemudian memproses dan menganalisis untuk merangkum atau memahami kondisi atau masalah. Metode kuantitatif dipergunakan guna mengkaji populasi ataupun sampel mempergunakan instrument studi, analisa data sifatnya kuantitatif ataupun statistik bersama maksud mengujikan hipotesis yang sudah diciptakan. Lazimnya, metode kuantitatif mencakup metode survei serta eksperiment.

Metode ini dipergunakan guna mendapat data dimasa lalu, mengenai ciri perilaku subyek studi, korelasi variable serta mengujikan hipotesis mengenai variable sosiologis serta psikologis dari sampel yang ditetapkan dari populasi

tertentu. Lazimnya, teknik pengumpulan data yang dilaksanakan mempergunakan wawancara ataupun kuesioner. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survei, yang merupakan penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan sampel dari populasi pelanggan Erafone Grapari Telkomsel Batam Center.

3.2 Sifat Penelitian

Sifat Penelitian ini adalah penelitian replikasi dari penelitian sebelumnya, yaitu suatu penelitian pengulangan dari penelitian terdahulu yang serupa namun dengan objek, variabel, dan periode yang berbeda. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada objek yang diteliti dan periode waktu dalam melakukan analisis.

3.3 Lokasi dan Periode Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ialah tempat dimana sang peneliti akan melakukan penelitian untuk mendapatkan data yang diperlukan, untuk Penelitian ini dilakukan di Erafone Grapari Telkomsel Batam Center yang berlokasi di Jl. Engku Putri No.Kel, Belian, Kec.Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau 29432. Depannya BI, sampingnya Mega Mall Batam Center.

3.3.2 Periode Penelitian

Studi dilakukan sepanjang 6 bulan mulai dari September 2021 hingga bulan Februari 2022. Skedul studi bisa dilihat menggunakan tabel yakni :

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

Aktivitas	Sept 2021	Okt 2021				Nov 2021				Des 2021				Jan 2021			
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Mencari Kejadian/ Latar Belakang Masalah	■	■	■														
Menetapkan Judul			■	■													
Mencari Jurnal Pendukung				■	■	■	■										
Studi Pustaka								■	■	■	■						
Penetapan Model Penelitian											■						
Pendistribusian dan Analisis Kuesioner												■	■	■			
Pembuatan Hasil Penelitian																■	
Konklusi dan Masukan																	■

Sumber: Peneliti, 2021

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi bukanlah cuma total yang ada pada obyek/subyek yang dialami, namun dapat menjabarkan seluruh karakteristik yang dipunya oleh subyek ataupun obyek yang hendak dikaji. Populasi dalam studi ini adalah Pelanggan Erafone Grapari Telkomsel Batam Center sebanyak 409 merupakan konsumen yang pernah berkunjung ke Erafone Grapari Telkomsel Batam Centre diperiode januari - Juni 2021.

3.4.2 Teknik Penentuan Besar Sampling

Sampel ialah komponen dari total serta ciri yang dipunya populasi itu. Jika populasinya besar, serta peneliti tak memungkinkan mendalami seluruhnya yang terdapat dipopulasi, hingga peneliti mampu mempergunakan sampel yang ditetapkan sesuai populasi tersebut (Sugiyono, 2018:81). Di studi ini, jumlah sampel yang hendak ditetapkan dibasiskan kepada :

$$n = \frac{N}{1 + N(\alpha)^2} \quad \text{Rumus 3. 1 Rumus Slovin}$$

Sumber : (Sanusi, 2017: 101)

Dimana:

n = Total Sampel

N = Total Populasi

α = Prosentase Longgaran Ketidak pastian 5%

$$n = \frac{409}{1+409(0,05)^2}$$

$$n = \frac{409}{1+(409(0,0025))}$$

$n = 202,22$ dibulatkan menjadi 202

Berdasar hasil pengkalkulasian, hingga di penelitian ini yang berlokasi di Erafone Grapari Telkomsel Batam Center jumlah sampel yang jadi respondent adalah sejumlah 202,22 tetapi untuk menyelaraskan bersama kategori yang diperlukan penelitian hingga jumlah sampel yang akan digunakan di penelitian ini dibulatkan jadi 202 respondent.

3.4.3 Teknik Sampling

Sampel merupakan komponen dari jumlah dan ciri yang dimiliki oleh populasi itu. Bila populasi besar, dan peneliti tidak memungkinkan mempelajari seluruhnya yang terdapat di populasi, hingga peneliti bisa menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Di penelitian ini teknik *sampling* yang digunakan adalah SAMPLING NON PROBABILITY, PURPOSIVE SAMPLING yakni peneliti menetapkan pengambilan sampel bersama cara menentukan karakter khususnya layakknya penelitian yang dimaksudkan ke pelanggan yang usianya 17 tahun ke atas yang selaras bersama tujuan penelitian hingga diharap mampu menjawab permasalahan penelitian hingga peneliti mengambil sampel dari pelanggan yang pernah membeli barang di Erafone Grapari Telkomsel Batam Centre.

3. 5 Sumber Data

Sumber data mampu dilakukan dalam beragam peraturan (Sanusi, 2018:106)

Penghimpunan data bisa memanfaatkan sumber primer serta sekunder.

1. Data Primer

Sumber primer ialah asal data langsung memberi data pada penghimpun data.(Sugiyono, 2018:139).

2. Data Sekunder

Data sekunder ialah asal data yang didapat dengan tak langsung dari asal aslinya bersama cara membaca, mendalami serta mengerti lewat media lainnya yang berasal dari literatur, buku, beserta berkas perseroan

3. 6 Metode Pengumpulan Data

3.6.1 Alat Pengumpulan Data

Peralatan penghimpunan data guna studi ini ialah (Sugiyono, 2018:141):

a. Kuesioner

Kuesioner ialah teknik penghimpunan data yang dilaksanakan lewat cara menyerahkan sepaket pertanyaan ataupun pernyataan tertulis pada respondent guna ditanggapinya. Metode ini dijalankan bersama memberi beberapanya pernyataan tertulis pada respondent untuk direspon. Pertanyaan dalam kuesioner berpijakan kepada parameter variable, penggarapannya bersama memilih salah satu alternatif tanggapan yang telah disediakan pada respondent yakni pelanggan Erafone Grapari Telkomsel Batam Centre.

b. Studi Pustaka

Penulis melakukan metode ini bersama mendalami serta menghimpun capaian kutipan literatur buku beserta data tertulis yang berkaitan bersama pembuatannya mencakup teori yang berhubungan bersama kualitas pelayanan dan promosi pada kepuasan pelanggan guna jadi basis teori guna bahasan berikutnya.

Penghimpunan data di studi ini dilaksanakan mempergunakan kuesioner, teknik penghimpunan data yang memberi respondent sepaket pertanyaan ataupun info tertulis. Pada pengukuran, tiap respondent ditanyakan argumennya mengenai pertanyaan ataupun pernyataan, nilainya rentangan dari 1 hingga 5. Penghimpunan data ialah langkah yang sistematis serta standar guna mendapat data yang dibutuhkan. Data ialah himpunan info yang mampu dipergunakan analisis berikutnya. Pada studi ini mempergunakan data primer beserta sekunder.

Tabel 3. 2 Skala Likert

PERNYATAAN	Kode	SKOR
Sangat setuju	SS	5
Setuju	S	4
Ragu-Ragu	RG	3
Tak Setuju	TS	2
Sangat Tak Setuju	STS	1

Sumber: (Sugiyono, 2017:94)

3.7 Operasional Variabel

Variabel studi basisnya ialah semuanya yang tercipta apa sajakah yang ditentukan peneliti guna didalami hingga didapat informasi mengenai perihal itu serta dibuat konklusinya (Sugiyono, 2018:37). Menetapkan variabel dengan operasional menjadi hal yang amat penting dalam penelitian sebab bertujuan untuk memberi kredibilitas terhadap metodologi dan untuk memastikan reproduktifitas hasil riset. Riset lain memungkinkan mengidentifikasi variabel yang sepadan dengan beda, hingga sulit untuk memperbandingkan hasil dari 2 riset itu.

3.7.1 Variabel Independen

Variabel bebas adalah variabel yang berdampak pada variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kualitas Pelayanan (X1) dan promosi (X2). Variabel independent merupakan variabel yang memberi dampak atau mengakibatkan transformasi di faktor yang diukurnya atau dipilih oleh peneliti dalam menjumpai korelasi kejadian yang diobservasi.

3.7.1.1 Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan merupakan seberapa jauhkah beda fakta beserta tingkatan cita pelanggan akan langganan atau pelayanan yang mereka dapat atau peroleh (Situmorang, 2017:54). Kualitas pelayanan merupakan pelayanana yang diberi perusahaan pada pelanggan supaya puas kemauan pelanggan. Adapun parameter kualitas pelayanan (Tjiptono, 2019:35), yakni :

1. Keandalan.
2. Responsive
3. Kepastian

3.7.1.2 Promosi

Promosi dimaknai pula selaku promosi penjualan adalah wujud persuasi secara langsung menggunakan sejumlah insentif atau cara yang bisa dikontrol guna memberi dampak pembelian produk dengan cepat atau menaikkan taraf jumlah produk yang dibeli oleh konsumen (Malau, 2017:103). Promosi merupakan kemampuan menarik pada pelanggan hingga pelanggan akan tertarik untuk membeli barang itu.

Bauran mencakup lima parameter promosi (Pasaribu et al., 2019:149), yakni :

1. Periklanan
2. Penjualan langsung
3. Hubungan Rakyat (*public relations*),

3.7.2 Variabel Dependen

Variabel terikat adalah variabel yang diberi dampak oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel terikat adalah kepuasan pelanggan. Variabel dependent adalah apakah yang diukur dalam eksperimen ini adalah transformasi sebab adanya transformasi di variabel independent. Variabel dependent dinamai pula variabel masukan, kriteria, atau konsekuensial. itu adalah akibat atau efek yang ditimbulkan oleh variabel bebas. Penelitian ini mengobservasi dan mengukur variabel dependent untuk meninjau efek variabel independent.

3.7.2.1 Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan adalah tanggapan atau reaksi pada ketidaksesuaian taraf keperluan sebelumnya dan performa aktual yang dirasakan setelah pemanfaatan (Abdurrahman, 2018:231). Kepuasan pelanggan amat memberi dampak keberlangsungan perusahaan bila pelanggan merasakan kepuasan atas pelayanan yang diberi pelanggan akan kembali menggunakan jasa/produk yang dijual perusahaan.

Parameter yang digunakan untuk mengukur kepuasan pelanggan berdasar (Tjiptono, 2017:276), yakni:

4. Keselarasan harapan.
5. Ketertarikan untuk datang kembali.
6. Kemauan untuk menyarankan.

Tabel 3. 3 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Variabel
Kualitas Pelayanan (X1)	Kualitas pelayanan mampu pula dimaknai layaknya takaran seberapa baiknya rangking pelayanan yang diberi supaya mencukupi selaras bersama apa yang diharap oleh konsumen. Kualitas layanan merupakan pengukuran dari berapa baik taraf layanan yang telah diberi bisa menyelaraskan bersama cita pelanggan (Situmorang, 2017:54).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keandalan 2. Responsive 3. Kepastian / jaminan 4. Empati 5. Nyata 	Kualitas Pelayanan (X1)
Promosi (X2)	promosi merupakan promotion means activities that	<ol style="list-style-type: none"> 1. Periklanan 2. Promosi Penjualan 	Promosi (X2)

	<p>communicate the merits of the produkt and persuade targe customers to buy it, artinya promosi merupakan aktivitas yang mengkomunikasi kegunaan dari suatu barang dan membujukkan sasaran konsumen untuk membeli barang itu (Kotler, 2017:76).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Penjualan Perseorangan 4. Humas 1. Penjualan langsung 	
<p>Kepuasan Pelanggan (Y)</p>	<p>Kepuasan berasal dari bahasa Latin yakni “Satis” yang maknanya cukup baik atau mencukupi, dan ada “Facio” yang maknanya melaksanakan ataupun menciptakan. hingga bisa dimaknai kepuasan merupakan sebuah ‘Satisfaction is a person’s feelings of pleasure disappointment that result from comparing a product or service’s perceived performance (or outcome) to expectations’, yang maknanya kepuasan tersebut merupakan rasa dari individu yang menikmati atau kecewa pada hasil dari pelayanan yang dirasakan selaras bersama citanya (Kotler, 2017:153).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keselarasan harapan 2. Ketertarikan untuk datang kembali 1. Kemauan untuk menyarankan 	<p>Kepuasan Pelanggan (Y)</p>

Sumber : (Situmorang, 2017:54),(Kotler, 2017:76),(Kotler, 2017:153).

3.8 Metode Analisis Data

Pada studi kuantitatif, penganalisan data ialah aktivitas selepas data semua respondent ataupun asal data lain terhimpun. Selepas data sesuai sampel yang merepresentasikan populasi, langkah berikutnya ialah menganalisisnya guna mengujikan hipotesis studi. Analisis data di pembuatan skripsi ini diolah mempergunakan program SPSS versi 25 **Sumber** : (NassruIloh,2018:106)

3.8.1 Analisis Deskriptif

Descriptive analysis yakni data statistik yang dipergunakan menganalisis data bersama menafsir atau menggambar data yang dihimpun, sebab mereka tak ditujukan guna menciptakan konklusi umum. Statistik ini mampu dimanfaatkan bila peneliti cuma mau mendeskripsikan data sampel serta tak hendak membuat konklusi mengenai populasi yang cocok untuk mengumpulkan sampel (Sugiyono, 2018:147).

Dalam penelitian ini, analisis data digunakan sesuai penggambaran hasil jawaban kuesioner yang didistribusikan ke pelanggan Erafone Grapari Telkomsel Batam Centre, capaiannya hendak diproseskan mempergunakan statistik deskriptif guna mengekstraksikan data dari respondent. Rumus guna mengkalkulasikan rentangan skala ialah :

$$RS = \frac{n(m-1)}{m} \quad \text{Sumber : (Nassrulloh,2018:106)}$$

Rumus 3. 2 Rentang Skala

Keterangan:

n = jumlah sampel

m = jumlah alternatif jawaban tiap item

RS = rentang skala

Hal yang dilakukan terlebih dahulu dalam mencari rentang skala adalah menetapkan skor terendah beserta tertinggi.

Tabel 3. 4 Rentang Skala

No	Skor	Skor Positif
1	202-363,6	Sangat Amat Tidak Setuju
2	363,6-525,2	Tidak Setuju
3	525,2-686,8	Netral
4	686,8-848,4	Setuju
5	848,4-1010	Amat Setuju

Sumber:Peneliti 2021

3.8.2 Uji Kualitas Data

Data yang memperoleh melalui langkah pengumpulan data selanjutnya dianalisis menggunakan pengujian validitas dan reliabilitas. Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai alat ukur penelitian, sehingga perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas dari kuesioner yang digunakan. Pengujian kualitas data adalah pengujian yang dipersyaratkan dalam penelitian mempergunakan kuesioner, tujuannya agar data yang diperoleh mampu dipertanggungjawabkan kevalidannya. Pengujian ini mencakup pengujian validitas dan reliabilitas.

3.8.2.1 Uji Validitas

Persyaratan mutlak untuk mendapat capaian studi yang valid serta reliable yakni memiliki instrument studi yang valid serta reliable. Sebuah *instrumen* yang valid punya validitas tinggi. Kebalikannya, instrumen yang kurang valid punya validitas rendah. Uji validitas yakni peralatan yang ditentukan hubungan

beserta menerima skor dari tiap item ataupun urutan bersama jumlah skor (Sanusi, 2018:76).

Test validitas dilaksanakan guna meninjau taraf ketepatan instrument yang dipergunakan distudi. Valid ataupun tidak sebuah instrumen mampu ditinjau lewat cara menjumpai angka r tabel serta r capaian memakai program SPSS. Lalu angka r capaian dibanding r tabel. Bila r capaian positif serta r capaian > r tabel hingga bisa dianggap capaian itu valid, sedang bila r capaian < r tabel hingga mampu dianggap capaian tak valid. Pengujian validitas bisa dikalkulasikan mempergunakan pengkalkulasian korelasi.

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}} \quad \text{Rumus 3. 3 Uji Validitas}$$

Sumber: (Sugiyono, 2018:18z3)

Dimana:

R_{xy} = koef korelasi antara variable X serta Y, dua variable yang dikorelasikan

X = skor setiap item

Y = skor jumlah item

Tabel 3. 5 Range Validitas

Interval Koef Korelasi	Taraf Korelasi
0,80 – 1,000	Amat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Amat Rendah

Sumber: (Sugiyono, 2018:184)

3.8.2.2 Uji Realibilitas

Pengkalkulasian reliabilitas instrument ditetapkan skor yang relevan serta skor total yang didapat dari tiap item ataupun urutan (Sanusi, 2018:134). Reliabilitas memuat definisi sebuah instrumen cukup mampu dipercayakan guna mampu dipergunakan selaku alat penghimpun data, sebab instrumen itu telah baik. Instrumen yang telah mampu dipercayakan ataupun reliable hendak menciptakan data yang mampu dipercayakan pula. Reliabel maknanya mampu dipercaya, maka bisa diandalkan. Instrument dianggap reliabel jika dipakai sejumlah kali guna mengukur obyek yang sepadan hendak menciptakan data yang sepadan. Pengujian reliabilitas dipergunakan pula guna mengujikan ketepatan capaian pengukuran kuesioner yang erat korelasinya bersama persoalan kepercayaan. Sebuah variable dianggap reliable bila memberi angka $\alpha > 0,70$.

$$r_{sb} = \frac{2r_{pm}}{1 + r_{pm}} \quad \text{Rumus 3. 4 Reliability test}$$

Sumber: (Sanusi, 2017:242)

Dimana:

r_{sb} = reliabilitas

r_{pm} = koef korelasi *product moment*

3.8.3 Uji Asumsi Klasik

3.8.3.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas dipergunakan mengujikan apa pendistribusian variable dependent guna tiap nilai variable independent khusus terdistribusikan normal ataupun tidak. Pada model regresi linier, anggapan ini dimaksudkan angka eror yang terdistribusikan normal. Model regresi baik ialah model regresi yang mempunyai pendistribusian normal ataupun dekat normal hingga, layak dilaksanakan uji statistik. (Ghozali, 2018:161) menjabarkan pengujian normalitas ialah uji tentang kenormalan pendistribusian data. Test ini bermaksudkan guna mengujikan apa model suatu regresi variable dependent serta independent ataupun duanya terdistribusikan dengan normal. Pengujian normalitas bermaksud guna meninjau seberapa besarkah data terdistribusikan dengan normal divariable yang dipergunakan di studi ini. Data yang baik mampu dipergunakan disebuah studi ialah data yang sudah terdistribusikan dengan normal. Pengujian normalitas mampu dijalankan lewat meninjau besar Kolmogrov Smirno serta UJI BELL SPRET serta histogramnya. Data mampu dianggap sudah terdistribusikan normal bila mencukupi kriteria:

- a. Nilai sig (SIG) > 0,05 hingga data terdistribusikan normal.
- b. Nilai sig (SIG) < 0,05 hingga data tak terdistribusikan normal.

3.8.3.2 Uji Multikolinieritas

Pengujian multikolinieritas bermaksud guna mengujikan apa model regresi dijumpai terdapatnya korelasi antar variable independent.”Model regresi yang baik hendaknya tak berlangsung korelasi antar variable independent. Jika variable independent saling berkorelasikan, hingga variable ini tak ortogonal. Variable ortogonal ialah variable independent yang angka korelasi antar sesamanya variable independent sepadan bersama 0 (Ghozali, 2018:107). Guna mendeteksi terdapatnya ataupun tidaknya multikolinieritas dimodel regresi ialah:

1. Angka R^2 yang diciptakan sebuah pengestimasian model regresi empiris amat tinggi, namun secara individual variable independent berlimpah yang tak signifikan memberi dampak variable dependent.
 2. Menganalisis matrik korelasi variable independent. Bila antar variable independent terdapat hubungan cukup tinggi (lazimnya $> 0,90$), hingga perihal mengindikasikan terdapatnya multikolinieritas. Tak terdapatnya hubungan tinggi antar variable independent tak bermakna terbebas dari multikolinieritas. Multikolinieritas bisa dikarenakan terdapatnya dampak perpaduan dua ataupun lebih variable independent.
1. Multikolinieritas mampu ditinjau pula dari:
 - a) Tolerance value serta lawannya
 - b) VIF. Tolerance mengukur variabilitas variable independent yang ditetapkan yang tak dijabarkan variable independent lain . Bila angka

tolerance yang rendah sepadan bersama angka VIF tinggi (sebab $VIF = 1/\text{tolerance}$). Uji multikolinearitas dapat dilaksanakan yakni:

-Tolerance value $< 0,10$ ataupun $VIF > 10$: berlangsung multikolinearitas.

-Tolerance value $> 0,10$ ataupun $VIF < 10$: tak berlangsung multikolinearitas

3.8.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Pengujian heterokedastisitas bermaksud mengujikan apa dimodel regresi berlangsung ketidaksepadanan variance dari residual satu amatan ke amatan lain. Bila variance tersebut tetap, maka dinamai homoskedastisitas serta bila tak tetap hingga dinamai heterokedastisitas (Ghozali, 2018:137).

Sejumlah cara guna mendeteksi terdapat ataupun tidaknya heterokedastisitas, yakni meninjau grafik plot antara angka ramalan variable independent yakni ZPRED bersama residual SRESID, serta pendeteksian terdapatnya tidak heterokedastisitas mampu dilaksanakan bersama meninjau terdapat tidak pola khusus digrafik *Scatterplot* SRESID serta ZPRED. Basis analisis *heteroscedasticity* berdasar (Ghozali, 2018:138).

1. Bila terdapat pola tertentu, misalnya titik yang menciptakan pola tertentu yang teratur (bergelombang, meluas lalu menyempit), hingga mengindikasikan sudah berlangsung heterokedastisitas.
2. Bila tak ada pola tertentu yang jelas, beserta titik meluas diatas serta dibawah nilai 0 disumbu Y, hingga tak berlangsung heterokedastisitas.

Cara selanjutnya

Pengujian heteroskedastisitas dipergunakan meninjau terdapat ataupun tidak penyelewengan anggapan klasik heteroskedastisitas yakni terdapatnya ketidaksepadanan varian dari residual guna seluruh amatan dimodel regresi. Prasyaratan yang wajib tercukupi dimodel regresi ialah tidak terdapatnya gejala heteroskedastisitas. Persyaratab pengujian park Glejser:

1. Ho : tak terdapat heteroscedasticity
2. Ha : terdapat heteroscedasticity
3. Ho diterima jika $\text{sig} > 0,05$ bermakna tak ada heteroscedasticity serta Ho ditolak jika $\text{sig} < 0,05$ yang bermakna ada heteroscedasticity.

3.8.4 Uji Pengaruh

3.8.4.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Multiple linear regression analysis adalah peluasan regresi sederhana pada aplikasi yang meliputinya 2 ataupun lebih *independent variable* (*predictor*) ataupun lebih guna mendugakan angka *dependent variable* (Sanusi, 2018:134) Maksud Multiple linear regression analysis ialah meninjau seberapa besarkah dampak sejumlah *independent variable* pada *dependent variable* serta mampu mengestimasi pula angka *dependent variable* bila semua *independent variable* telah dijumpai angkanya.

Model analisis ini bersama alasan guna meninjau korelasi *independent variable* bersama *dependent variable* yakni kualitas pelayanan (X1) beserta promosi (X2) berdampak pada kepuasan pelanggan (Y). Persamaannya ini mampu dituliskan:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 \dots b_nX_n + e$$

Rumus 3. 5 Regresi Linier Berganda

Sumber: (Sanusi, 2018:354)

Yakni: $b_nX_n + e$

Y = Kepuasan pelanggan

a = Konstanta

b_1, b_2 = Koefisien Regresi

X1 = Kualitas Layanan

X2 = Promosi

3.8.4.2 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

R^2 ialah alat guna mengukur seberapa jauhkah daya model guna menjabarkan ragam *dependent variable* (Sanusi, 2018:136). Angka R^2 ialah 0 ataupun 1. Angka R^2 yang kecil bermakna daya *independent variable* guna menjabarkan ragam *dependent variable* sangat terbataskan. Serta kebalikannya bila angka yang mendekati 1 maknanya *independent variable* memberi nyaris seluruh info yang diperlukan guna meramalkan *dependent variable*.

Sumber:(Sanusi, 2018:245)

$$R^2_{\text{adjusted}} = 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-k} \quad \text{Rumus 3. 6 Analisis } R^2$$

Sumber: (Sanusi, 2018:244)

Dimana:

R^2 = koefisien determinasi

n = sampel

k = banyaknya sampel

Tabel 3. 6 Pedoman guna Memberi Interpretasi pada Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,00	Sangat Kuat

Sumber: (Sugiyono, 2018:184)

Angka R^2 antar nol serta satu. Jika $R=0$ bermakna diantara *independent variable* bersama *dependent variable* tak terdapat korelasinya, sedang jika $R=1$ bermakna *independent variable* bersama *dependent variable* memiliki korelasi kuat. Pada studi ini, guna mengolah data dipergunakan alat bantu SPSS.

3. 9 Uji Hipotesis

3.9.1 Uji T

Pengujian t ialah test yang melaksanakan guna memperlihatkan dampak *independent variable* individual guna menjabarkan ragam *dependent variable* (Ghozali, 2018:98). Pengujian t dilaksanakan bersama meninjau angka sig t tiap variable dimasukan capaian regresi bersama tingkatan sig 0,05 ($\alpha = 5\%$). Prosedur pengujian hipotesis mempergunakan pengujian t berdasar signifikan:

1. Bila angka sig < 0,5 hingga terdapat dampak independent variable pada dependent
2. Bila angka sig > 0,5 hingga tak terdapat dampak independent variable pada dependent

Prosedur pengujian hipotesis mempergunakan pengujian t berdasar t tabel:

1. Bila angka t hitung > t tabel hingga terdapat dampak independent variable pada dependent
2. *Bila angka t hitung < t tabel hingga tak terdapat dampak independent variable pada dependent*

Rumus 3. 7 Uji T

$$t = b_i / S_{b_i}$$

Keterangan:

B_i = koefesien regresi

S_{b_i} = Standar deviasi dari koefesien b_i

3.9.2 Uji F

Test Statistik F basisnya menampilkan apa seluruh *independent variable* yang diikuti dimodel memiliki dampak bersamaan pada *dependent variable*. Guna mengujikan hipotesis ini dipergunakan statistik F bersama kriteria penentuan ketetapan yakni (Sanusi, 2017:137):

1. Bila signifikan > α (0,05), hingga H_0 diterima H_1 ditolak
2. Bila signifikan < α (0,05), hingga H_0 ditolak H_1 diterima.

$$F_{hitung} = \frac{SSR/k}{SSE/[n-(k+1)]}$$

Rumus 3. 8 Uji F

Sumber: (Sanusi, 2018:244)

Dimana:

SSR = rerata kuadrat regresi

SSE = rerata kuadror

n = Sampel

k = Jumlah *independent variable*