### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu dengan penelitian lapangan (field reseach), yaitu penelitian yang digunakan untuk mempelajari secara intensif tentang latar belakang keadaan sekarang dan interaksi lingkungan suatu unit individu, kelompok, lembaga atau masyarakat. <sup>1</sup> Pendekatan vang dipakai ialah pendekatan kuantitatif, informasi, bahan, dan keterangan yang didapatkan berasal langsung dari lapangan kemudian dihitung menjadi angka-angka, kemudian angka-angka tersebut selanjutnya diolah mengggunakan metode statistik untuk mengetahui hasil olah data yang diharapkan<sup>2</sup> Analisis dalam pada pendekatan kuantitatif ini menekankan pada analisis numerik yang kemudian dianalisis pada data numerik yang sesuai.<sup>3</sup> Dalam penelitian ini yang diamati adalah berupa studi langsung, aktual atau berwujud mengenai pengaruh faktor atribut produk, promosi, dan kualitas produk terhadap keputusan pembelian kartu internet Smartfren pada Mahasiswa IAIN Kudus Program Studi Manajemen Bisnis Syariah.

#### B. Sumber Data

Data diartikan sebagai dari kumpulan dari bukti-bukti atau kebenaran yang ditunjukkan untuk suatu tujuan tertentu. Data merupakan kenyataan dan angka yang secara tidak mutlak belum dapat digunakan oleh pengguna. Maka data harus diubah terlebih dahulu. Data dibagi menjadi dua, yaitu:

 Data Primer, yaitu data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama. Untuk memperoleh data primer peneliti bisa memperolehnya dari angket yang sudah disebar kepada responden yang merupakan semua pengguna atau konsumen kartu internet Smartfren.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Cholid Narbuko dan Abu Achmad, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta:Bumi Aksara,2009), 46.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Mudrajad Kuncoro, *Metode Kuantitatif: Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi*, (Yogjakarta: Unit Penerbit dan Pencetakan AMP YKPN, 2001), 1.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Hardani dkk, *Metode Penelitiam Kualitatif & Kuantitatif*, (Yogyakarta : CV Pustaka Ilmu Group, 2004), 238.

2. Data Sekunder, yaitu diperoleh dari primer yang sebelumnya sudah didapatkan oleh peneliti yang sudah diproses lebih dalam menjadi bentuk seperti tabel, diagram gambar, atau grafik. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari pengamatan dan laporan-laporan penggunaan kartu internet Smartfren pada Mahasiswa IAIN Kudus Program Studi Manajemen Bisnis Syariah.

### C. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi

Populasi merupakan bentuk bulatan dari kelompok atau wilayah yang menjadi tujuan riset dari objek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah mahasiswa IAIN Kudus Program Studi Manajemen Bisnis Syariah yang telah menggunakan menggunakan kartu internet Smartfren dari angkatan 2017 sampai angkatan 2020.

Tabel 3.1 Jumlah Mahasiswa 2017-2020

| Tubel 5.1 9 difficult ividinasis wa 2017 2020 |                  |  |
|---|------------------|--|
| Tahun   | Jumlah Mahasiswa |  |
| 2017  | 214              |  |
| 2018  | 225              |  |
| 2019  | 222              |  |
| 2020  | 138              |  |
| Total   | 799              |  |

Sumber data: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Kudus

## 2. Sampel

Sampel merupakan anggota dari suatu subjek atau objek yang mewakili populasi. Kegiatan untuk mengambil sampel yaitu merupakan tindakan mencari beberapa komponen seadanya dari populasi , akhirnya riset mengenai sampel dan memahami karakteristik akan membuat penyamarataan sifat komponen populasi. Untuk menentukan jumlah sampel ini bergantung pada karakteristik dan jumlah populasi, apabila jumlah populasi diketahui secara jelas jumlahnya maka dapat digunakan

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistic*, (Jakarta:PT bumi Aksara.2004), 19.

beberapa rumus atau tabel. Salah satu rumus yang digunakan adalah rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

N = Jumlah populasi

n = Sampel

e = error sampel 1-15%

Apabila angka-angka tersebut dimasukkan ke dalam rumus, maka dapat mewakili sampel yang ada . Populasi dalam penelitian ini telah diketahui sebanyak 799 dengan tingkat error 10% (0,1) sehingga jumlah sampel dapat ditentukan melalui perhitungan sebagai berikut: <sup>5</sup>

$$n = \frac{799}{1+799 (0,10)^2}$$

$$n = \frac{799}{1+7,99}$$

$$n = \frac{799}{1+7,99}$$

$$n = \frac{799}{8,99}$$

$$n = 88,87$$
dibulatkan menjadi 89

Hasil dari perhitungan menggunakan rumus Slovin di atas dapat diperoleh jumlah sampel yaitu sebanyak 89 sampel. Pertimbangan yang dilakukan dapat diputuskan bahwa yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 89 mahasiswa IAIN Kudus Program Studi Manajemen Bisnis Syariah. Dalam riset ini, sampel yang dipakai peneliti adalah *purposive samlping*.

 $<sup>^{5}</sup>$  Suliyanto,  $\it Metode~Riset~Bisnis,~(Yogyakarta:CV~Andi~Offset,~2009),~103-104$ 

#### D. Variabel Penelitian

Variabel analisis merupakan atribut atau karakter ataupun kuantitas manusia yang memiliki obyek memiliki modifikasi spesifik yang diterapkan penulis untuk meninjau dan ditarik sebuah kesimpulan. Analisis penulis memakai dua variabel, antara lain

- 1. Variabel Bebas (*independent variabel*)

  Variabel independent, ialah variabel yang mempengaruhi variabel lain. Penelitian ini variabel bebasnya adalah Atribut produk, promosi dan kualitas produk yang dilambangkan dengan X1, X2, dan X3.
- 2. Variabel terikat ( *dependent variabel* )
  Variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain. Dalam penelitian ini keputusan pembelian sebagai variabel terikat dilambangkan (Y).

## E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah pengertian yang diberikan pada suatu variabel dengan memberikan arti atau spesifikasi kegiatan atau membenarkan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut. Dalam penelitian ini operasional variabel penelitian dan pengukuran variabel dapat diliat pada tabel berikut ini:

| Variabel | Definisi<br>Operasional | Indikator              |
|----------|-------------------------|------------------------|
| Atribut  | Atribut produk          | 1. Merek               |
| Produk ( | adalah bagian dari      | 2. Kemasan             |
| $X_1$ )  | sifat produk yang       | 3. Pemberian label     |
|          | menjamin                | (labeling)             |
|          | kebutuhan               | 4. Layanan             |
|          | konsumen dan            | pelengkap <sup>8</sup> |
|          | dianggap penting        |                        |
|          | serta mempunyai         |                        |
|          | perbedaan               |                        |
|          | dibandingkan            |                        |

 $<sup>^6</sup>$  Husen Umar,  $\it Metode~Riset~Bisnis,~$  (Jakarta :Gramedia Pustaka Utama, 2002). 62.

-

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Fandy Tjiptono, *Strategi Pemasaran*, 213.

|           | 1 1 1                       |               |                       |
|-----------|-----------------------------|---------------|-----------------------|
|           | dengan produk               |               |                       |
|           | lain, kemudian              |               |                       |
|           | dijadikan sebagai           |               |                       |
|           | dasar dalam                 |               |                       |
|           | mengambil                   |               |                       |
|           | keputusan                   |               |                       |
|           | pembelian. <sup>7</sup>     |               |                       |
| Promosi ( | Menurut Sutojo              | 1.            | Frekuensi             |
| $X_{2)}$  | promosi adalah              |               | promosi               |
| ,         | usaha <mark>m</mark> emberi | 2.            | Kualitas              |
|           | tahu dan                    |               | promosi               |
|           | mengingatkan                | 3.            | Media                 |
|           | konsumen atas               |               | Waktu promosi         |
|           | adanya barang               |               | Ketepatan atau        |
|           | atau jasa di                | 710           | kesesuaian            |
|           | pasaran mengenai            | 1 1           | sasaran               |
|           | kegunaan dan                | $\rightarrow$ | promosi <sup>10</sup> |
|           | manfaatnya.                 |               | 1                     |
|           | Promosi adalah              | 1             |                       |
|           | salah satu bentuk           |               |                       |
|           | dari kegiatan               |               |                       |
|           | perusahaan yang             | 1             |                       |
|           | bertujuan untuk             |               |                       |
|           | menginformasikan            |               |                       |
|           | , memperkenalkan,           |               |                       |
|           | mengingatkan, dan           |               |                       |
|           | membujuk para               |               |                       |
|           | calon konsumen              |               |                       |
|           | atas suatu produk           |               |                       |
|           | atau jasa yang              |               |                       |
|           | ditawarkan di               |               |                       |
|           | pasaran. <sup>9</sup>       |               |                       |
|           | pasaran.                    |               |                       |

Adi Haryadi, *Promosi Penjualan secara Efektif dan Terencana*, (Jakarta : PT Elex Media Komputindo, 2007), 31.
 Sutojo Siswanto, *Menyusun Strategi Harga*, 62.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup>Baim Ramadhan, Indikator Promosi, https:id.scribd.com/document/319604354/Bab-2-indikator -promosi. di akses pada 16 November 2020.

| Kualitas   | Kualitas dapat                     | 1. |                             |
|------------|------------------------------------|----|-----------------------------|
| Produk (   |                                    | 2. |                             |
| $X_3$ )    | kemampuan dari                     | 3. | Mutu Kinerja                |
|            | produk untuk                       | 4. | Daya Tahan                  |
|            | menjalankan                        | 5. |                             |
|            | fungsinya yang                     |    | diperbaiki                  |
|            | mencakup daya                      | 6. | Gaya <sup>12</sup>          |
|            | tahan, kehandalan                  |    | ř                           |
|            | atau kemajuan,                     |    |                             |
|            | kekuatan,                          |    |                             |
|            | kemudahan dalam                    |    |                             |
|            | pengemasan dan                     |    | 1                           |
|            | reparasi produk                    |    |                             |
|            | dan ciri lainnya.                  |    |                             |
|            | Kualitas produk                    |    |                             |
|            | adalah                             |    |                             |
|            | karakteristik suatu                |    |                             |
|            | produk yang                        |    |                             |
|            | menentukan                         |    |                             |
|            | sejauh produk                      |    |                             |
|            | tersebut dapat                     |    |                             |
|            | memenuhi dan                       |    |                             |
|            | memuaskan                          |    |                             |
|            | konsumen. <sup>11</sup>            |    |                             |
| Keputusa   | Keputusan adalah                   | 1. | Kebutuhan dan               |
| n Keputusa | proses penelusuran                 | 1. | keinginan akan              |
| Pembelian  |                                    |    | suatu produk                |
|            | masalah yang<br>berawal dari latar | 2. | •                           |
| ( Y)       | belakang masalah,                  | 2. | mencoba                     |
|            | identifikasi                       | 3. |                             |
|            |                                    | 3. | Kemantapan<br>akan kualitas |
|            | 88                                 |    |                             |
|            | terbentuknya                       | 4  | suatu produk                |
|            | kesimpulan atau                    | 4. | Desain produk               |
|            | rekomendasi.                       |    |                             |
|            | Rekomendasi                        |    |                             |

 <sup>11</sup> Rambat Lupiyado dan A. Hamdani, Manajemen Pemasaran Jasa, 175.
 12Nel Ariyanti, "Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Kualitas Produk terhadap Kepuasan Konsumen Handphone Samsung" Ilmiah Manajemen dan Bisnis, Vol. 16, No. 2 (2015): 74.

tersebut kemudian diapakai untuk dasar pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan adalah pendekatan yang sistematis terdapat suatu masalah yang menyangkut pengetahuan tentang masalah, pengumpulan kebenaran dan mencari alternatif pemecahan. kemudian menganalisis mengevaluasi hasil dari keputusan. Inti dari pengambilan keputusan adalah merumuskan berbagai alternatif tindakan dalam mengelola situasi yang dihadapi serta menetapkan alternatif yang tepat untuk mengatasi masalah. 13

## F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah aturan yang tertata untuk memperoleh data yang diperlukan. Dalam pengumpulan data ada hubungan antara cara dalam pengumpulan data dengan

 $<sup>^{\</sup>rm 13}$  Murhanto Toha dan Darmanto,  $Perilaku\ Organisasi,\ 31.$ 

masalah, tujuan, dan hipotesis penelitian. Ketiganya berpengaruh terhadap cara pengumpulan data. Adanya masalah yang tidak dapat diselesaikan karena menggunakan cara pengumpulan data yang digunakan tidak sesuai. Demikian pula instrumen penelitian yang telah disusun, bisa digunakan untuk mengumpulkan data di lapangan. <sup>14</sup>

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

#### 1. Observasi

Observasi adalah cara dan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan penglihatan secara sistematis, selain itu juga bisa dengan langsung mewawancarai yang terlibat dalam penelitian. <sup>15</sup> Penelitian ini merupakan kegiatan pengumpulan data dengan secara langsung pengguna atau konsumen kartu internet Smarfren.

## 2. Angket (kuesioner)

Angket (kuesioner) merupakan usaha mengumpulkan informasi dengan membuat beberapa daftar pertanyaan secara tertulis yang sesuai dengan masalah dalam penelitian kemudian ditujukan kepada responden yang selanjutnya akan oleh responden. <sup>16</sup> Pertanyaan identitas dan pertanyaan variabel pada kuesioner dimasukkan ke dalam skala likert skor 1-5 dengan kriteria sebagai berikut:

| Sangat setuju       | SS  | bernilai 5 |
|---------------------|-----|------------|
| Setuju              | S   | bernilai 4 |
| Netral              | N   | bernilai 3 |
| Tidak setuju        | TS  | bernilai 2 |
| Sangat tidak setuju | STS | bernilai 1 |

### 3. Dokumentasi

Mendokumentasikan setiap kegiatan maupun peristiwa yang sudah dilakukan maupun dilalui dalam penelitian, dokumentasi yaitu berupa foto atau gambar,

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar Meodologi Penelitian*, (Yogyakarta : Literasi Media Publishing, 2015), 75.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup>Moh.Pandu Tika, *Metodologi Riset Bisnis*, (PT.Bumi Aksara, Jakarta, 2006),58.

 $<sup>^{16}\</sup>mathrm{Cholid}$  Narbuko dan Abu Achmad, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta : Bumi Aksara, 1999).76.

kemudian tulisan atau catatan maupun karya-karya yng bersejarah dari seseorang. <sup>17</sup>

### G. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan sebagai alat ukur shahih , valid dari suatu kuesioner. Uji validitas menguji sejauh mana kebetulan suatu instrumen untuk mengetahui variabel penelitian. Jika instrumen valid maka akan menghasilkan pengurukan yang valid pula. Penelitian ini berhubungan dengan responden, maka item-item pertanyaan disusun berdasarkan kriteria yang dirujuk dari teori sehingga dapat menghasilkan instrumen yang valid maupun rasional. Pengukuran uji validitas dapat dilihat dari menghitung antara hubungan dan nilai masing-masing butir kuesioner pertanyaan dengan nilai total hubungan bivariate dari masing-masing nilai indikator dengan nilai total.

Keputusan pada sebuah butir pertanyaan dapat dianggap valid, yang bisa dilakukan dengan beberapa cara.

- a. Jika koefisian korelasi product moment melebihi 0,3
- b. Jika koefisian korelasi product moment  $> r_{tabel}$  (  $\alpha$  ; n-2)

n = jumlah sampel

c. Nilai Sig  $\leq \alpha^{19}$ 

Uji validitas untuk mencari nilai korelasi adalah teknik korelasi *Pearson Product Moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Dimana:

r = koefisien korelasi;

X =skor item;

\_

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis, (pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D), 422.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*, (Semarang:Badan Penerbit Universitas Diponegoro,2011),52.

<sup>19</sup> Suliyanto, Metode Riset Bisnis, 149.

Y =skor total item

N = jumlah sampel (responden)<sup>20</sup>

#### 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap stabil dari pengukuran pertama ataupun pengukuran kedua , apabila sudah dilakukan pengukuran lebih dari dua kali terhadap kuesioner dari indikator yang sama dengan cara serta alat ukur yang sama pula. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan teknik alpa cronbach yaitu digunakan untuk menentukan apakah suatu instrumen penelitian reliabel atau tidak. Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik ini, bila koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ ) > 0,6.<sup>21</sup>

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1}\right] \left[1 \frac{\sum \sigma_{\overline{b}}^2}{V_{\overline{1}}^2}\right]$$

### Dimana:

 $r_{11}$  =koefisien reliabelitas instrumen;

k =banyak item pertanyaan;

 $\sum o_{h}^{2}$  = jumlah varian skor semua item

 $V_{\frac{1}{4}}^{2}$  = Varian total

## H. Uji Asumsi Klasik

## 1. Uji Multikoloniaritas

Multikoloniaritas merupakan bentuk regresi yang diketahui adanya kesesuaian antar variabel bebas. Tujuan dari Uji Multikoloniaritas adalah untuk mengetahui adakah adanya korelasi antar variabel bebas. Bentuk regresi dianggap baik apabila tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Apabila variabel independen sama-

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup>Sanusi Anwar, *Metode Penelitian Bisnis*,77.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup>Syofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif:* Dilengkapi Perbandingan Perhitungan-perhitungan Manual & SPSS, (Jakarta:Bumi Aksara, 2014),90.

sama berhubungan, maka variabel independen dengan hubungan antar sesama variabel independen R<sup>2</sup> nilai nol.<sup>22</sup> dalam multikoloniaritas indikasi bentuknya memiliki koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) lebih dari 0,8. Apabila hubungan cukup tinggi di atas 0,85 maka dugaannya adalah terjadi model multikoloniaritas, jika yang terjadi adalah sebaliknya maka dugaannya tidak terdapat unsur multikoloniaritas. Selain itu adanya regresi auxiliary dalam model multikoloniaritas yakni apabila nilai F hitung lebih besar dari F table maka variabel bebas dan variabel bebas lainnya terjadi adanya multikoloniaritas, dan apabila sebaliknya maka variabel bebas tidak berhub<mark>ungan d</mark>engan variabel bebas lainnya sehingga tidak terjadi multikoloniaritas. Dalam uji Klien jika R<sup>2</sup> dari variabel bebas  $X_1, X_2...$  lebih besar nilainya dari  $R^2$  maka dapat disimpulkan terdapat unsur multikoloniaritas antara variabel independent dan tidak terjadi apabila nilanya seb<mark>alik</mark>nya.Sedangkan dalam Variance Inflation Factor (VIF) dan Torelance yaitu apabila nilai VIF bertambah besar maka terjadi multikoloniaritas, tolerance adalah mengukur variabel bebas yang terpilih tetapi tidak diterangkan oleh variabel bebas lainnya, dengan aturan jika nilai VIF lebih dari 10 atau nilai tolerance 0,10, maka dikatakan multikoloniaritas karena nilai R<sup>2</sup> dari 0.90.

# 2. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi artinya adalah adanya hubungan antara anggota pengamatan satu dengan pengamatan lain tetapi dengan waktu yang tidak sama. Autokolerasi adalah hubungan antara variabel satu variabel masalah dengan variabel masalah yang lain. Variabel masalah atau gangguan adalah terdapat hubungan antara variabel masalah satu dengan variabel masalah yang lain. Agar dapat mendeteksi ada atau tidaknya autokolerasi bisa menggunakan uji sebagai berikut

## a. Uji Durbin-Watson (DW)

Uji Ini hanya dipakai untuk uji autokolerasi tingkat satu dengan syarat adanya tetap dalam bentuk

58

 $<sup>^{22}</sup>$ Imam Ghozali, Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19,105

model regresi dan tidak ada variable lag antara variabel bebas, dengan dugaan yang akan diuji adalah :

H0 : tidak ada autokorelasi (r = 0)

HA : ada autokorelasi  $(r \neq 0)$ 

Pengambilan Keputusan ada tidaknya autokorelasi

| Tabel 3.1 Kaidah Pengambilan Keputusai                    |               |                           |  |
|---|---------------|---------------------------|--|
| Hipotesisi nol  | Keputusan     | Jika                      |  |
| Tidak ada autokorelasi<br>positif                         | Tolak         | 0 < d < d1                |  |
| Tidak <mark>ada Kore</mark> lasi<br><mark>neg</mark> atif | No decision   | d1 ≤ d≤ du                |  |
| Tidak ada Korelasi<br>negatif                             | Tolak         | 4— d1 < d < 4             |  |
| Tidak ada Korelasi<br>negatif                             | No decision   | $4 - du \le d \le 4 - d1$ |  |
| Tidak ada<br>autokorelasi,positif<br>atau negatif         | Tidak ditolak | Du < d < 4<br>— du        |  |

Uji autokolerasi untuk variabel dengan sifat acak atau random, kedua apabila uji Durbin-Watson berlaku ketika hubungan autokolerasi antar residual dalam order pertama atau autoregresif order pertama. Uji autokolerasi ini tidak adapat digunakan untuk Langkah analisis.

## 3. Uji Heteroskedastisitas

Tujuan dari uji heteroskedasitas adalah untuk menguji suatu bentuk regresi apakah terjadi ketidaksamaan variasi dari residual variasi dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Apabila varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain yaitu tetap, dapat disimpulkan bahwa itu disebut homoskedastisitas dan

apabila hasilnya berbeda maka disebut hetereskedastisitas. regresi dikatakan baik Bentuk apabila terjadi homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. mengundang Banvak data crossestion heteroskedastisitas karena data tersebut menghimpun data vang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang dan besar) untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi — Y sesungguhnya) yang telah di- studentized.23

#### Dasar analisis:

- a. Apabila terjadi pola tertentu yang teratur seperti bergelombang, melebar maupun menyempit maka hal tersebut dapat dikatakan terjadi heteroskedasitas.
- b. Apabila tidak muncul pola yang jelas seperti seperti berada di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi adanya heteroskedasitas.

### 4. Uji Normalitas

Uji Normalitas adalah uji yang digunakan untuk kita dapat mengetahui atau bertujuan apakah didalam bentuk regresi terdapat variabel pengganggu ataupun yang mempunyai distribusi normal. Untuk uji t F adalah untuk menafsirkan jika nilai residual sejalan mengikuti distribusi normal. Apabila pemikiran atau asumsi atas uji statistik sampelnya berjumlah kecil maka dikatakan tidak valid. Ada dua dalam analisis residual disribusi dalam penelitian ini yaitu menggunakan analisis Grafik Normal Plot caranya dengan melihat penyebaran data yang tersebar, apabila titik-titik menyebar pada garis diagonal serta mengikuti garis diagonalnya, maka bentuk regresi dikatakan memenhui asumsi normalitas. Dan sebaliknya apabila titik-titik tidak menyebar dan tidak mengikuti garis

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup>Imam Ghozali, Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS19 139.

diagonal maka dikatakan tidak memenuhi asumsi normalitas 24

# 5. Uji Linearitas Data

Linearitas merupakan situasi dimana relasi antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier (garis lurus) dalam range variabel independen tertentu. Untuk menguji linieritas yaitu mengujinya dengan scatter plot (diagram pancar) biasanya digunakan untuk mengetaui suati data outfit, dapat dilakukan dengan menambahkan garis regersi. Dalam scatter plot yang ditampilkan hanya relasi antar dua variabel, pengujian data dilakukan dengan berpasangan yaitu setiap dua data.<sup>25</sup>

### Kriterianya:

Apabila yang ditunjukkan pada grafik itu mengarah ke atas, maka artinnya data tersebut dapat dikatakan sebagai kategori linier.

#### I. Analisis Data

Apabila yang ditunjukkan pada grafik tidak mengarah ke kanan atas, maka artinya data tersebut tidak dalam kategori tidak linier.

# 1. Statistik Deskriptif

Berhubungan dalam menerangkan data variabel dalam penelitian agar mudah dibaca serta dimengerti seluruh pihak-pihak yang berkepentingan, maka akan dijelaskan dengan baik berupa tabel maupun diagram.<sup>26</sup>

# 2. Uii Statistik

Teknik analisis data regresi linier berganda untuk tiga predictor

Analisis ini bertujuan untuk menguji hipotesis dari penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya yaitu untuk mengetahui sejauh mana variabel independen mempunyai pengaruh variabel dependen.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup>Imam Ghozali, Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM *SPSS19*, 160.

<sup>25</sup>Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2005), 25.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup>Sugiyono, Statistika untuk Penelitian.21.

Dengan variabel-variabel tersebut dapat disusun dalam persamaan sebagai berikut:<sup>27</sup>

 $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$ 

Dimana:

X<sub>1</sub> : Atribut Produk

X<sub>2</sub> : Promosi

X<sub>3</sub> : Kualitas Produk

Y : Keputusan Pembelian

b<sub>1</sub> : Koefisien regresi antara atribut produk terhadap keputusan pembelian kartu internet Smartfren.

b<sub>2</sub> : Koefisien regresi antara promosi terhadap keputusan pembelian kartu internet Smartfren.

b<sub>3</sub> : Koefisien regresi antara kualitas produk terhadap keputusan pembelian kartu internet Smartfren.

e : Standar error<sup>28</sup>

# b. Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

 $(\mathbb{R}^2)$ Koefisien determinasi vaitu dasarnya adalah menghitung dan mengukur sejauh mana kemapuan bentuk dalam menjelaskan variabelvaribel terikat (Y). Nilai koefisien determinasi berkisar nol hingga dengan satu. Koefisien ini memperlihatkan sejauh dan sebesar apa perolehan presentase dari variabel terikat. Apabila R<sup>2</sup> yaitu bernilai sama dengan 0 (nol), maka bentuk lain variabel bebas yang digunakan dalam model tidak menerangkan sedikitpun model-model lain dari variabel bebas. Sebaliknya apabila nilai R<sup>2</sup> yaitu sama dengan 1, maka dapat disimpulkan bahwa model variabel bebas yang digunakan dalam bentuk menerangkan 100% variasi variabel terikat<sup>29</sup>

c. Uji koefisien regresi secara parsial (Uji t)

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup>Iqbal Hasan, *Pokok-pokok Materi Statistik*, Edisi 2, 269.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup>Sugiyono, Statistik untuk Penelitian ,(Bandung: CV Alfabeta, 2005), 251.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup>Duwi Priyanto, *Paham Analisis Statistik Data dengan SPSS*, (Yogjakarta: Mediakom, 2010), 66.

Tujuan dari uji ini adalah kita dapat mengetahui apakah variabel bebas yang ada di dalam persamaan regersi secara sendiri itu dapat berpengaruh kepada nilai variabel terikat.

Penguji ini dilakukan dengan membandingkan nilai  $T_{\text{hitung}}$  dengan  $T_{\text{tabel}}$ , dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika  $T_{\text{hitung}} > T_{\text{tabel}}$  Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima
- 2) Jika T<sub>hitung</sub> < T<sub>tabel</sub> Maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>a</sub> ditolak
- d. Uji koefisien regresi secara bersama-sama (uji f)

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel independen  $(X_1X_2X_3)$  secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap nilai variabel dependen (Y). Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai  $F_{\text{hitung}}$  dengan  $F_{\text{tabel}}$ . Dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika F<sub>hitung</sub> < F<sub>tabel</sub> maka H<sub>0</sub> diterima
- 2) Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak <sup>31</sup>



<sup>&</sup>lt;sup>30</sup>Duwi Priyanto, Paham Analisis Statistik Data dengan SPSS,68-69

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup>Duwi Priyanto, Paham Analisis Statistik Data dengan SPSS, .67.