

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Pengertian desain penelitian menurut (Siyoto, 2015:98) adalah suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun peneliti pada seluruh proses penelitian. Sedangkan menurut (Nurdin & Hartati, 2019:27) desain penelitian merupakan kerangka kerja sistematis yang digunakan untuk melaksanakan penelitian. Desain penelitian mengacu pada strategi keseluruhan yang dipilih untuk mengintegrasikan berbagai komponen penelitian dengan koheren dan logis untuk memastikan efektifitas pemecahan masalah penelitian. Desain penelitian adalah *blueprint* untuk pengumpulan pengukuran dan analisis data.

Berdasarkan pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwasanya desain penelitian sebagai penentu untuk menentukan apa yang akan diobservasi yang kemudian dianalisis, atas jawaban analisis dari apa dan bagaimana. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu mencari hubungan kausal yang bersifat asosiatif. Penelitian asosiatif yaitu penelitian bermanfaat guna mencairtau atas hubungan antara dua variabel atau lebih. Sedangkan hubungan yang memiliki sifat sebab akibat adalah hubungan kausal.

### 3.2 Operasional Variabel

Defenisi variabel menurut (Siyoto, 2015:50) adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya. Dan pengertian variabel penelitian menurut (Setyosari, 2016:162) yaitu suatu konstruksi atau karakteristik yang mempunyai nilai atau skor yang berbeda.

Operasional variabel menurut (Zulganef, 2013:84) yaitu suatu aktivitas atau kegiatan untuk mengurangi tingkat konsep abstraksi oleh peneliti agar konsep tersebut bisa untuk diukur. Dan pada pengertian lainnya operasional variabel adalah segala hal yang dapat memberi makna secara tepat atas cara bagaimana supaya sebuah konsep dapat diukur, atau hubungan antara makna konseptual dengan prosedur pengukuran menggunakan teknik pengukuran.

#### 3.2.1 Variabel Independen

Menurut (Sujarweni, 2015:75) variabel indenpenden yaitu variabel yang menjadi penyebab terjadinya perubahan variabel dependen (terikat). Variabel independen juga diartikan sebagai variabel bebas (*predictor variable or independent*) yaitu variabel yang mempengaruhi secara positif ataupun negatif sehingga menjadi penyebab timbulnya variabel dependen (Hermawan & Yusran, 2017: 34).

Pada penelitian ini yang menjadi variabel independen ada dua variabel, yakni: kepercayaan konsumen ( $X_1$ ) dan kepuasan konsumen ( $X_2$ ).

### 3.2.1.1 Kepercayaan Konsumen

Kepercayaan konsumen (*Consument Beliefs*) adalah semua pengetahuan yang dimiliki oleh konsumen dan semua kesimpulan yang dibuat konsumen tentang objek, atribut, dan manfaatnya. Objek (*Objects*) dapat berupa produk, orang, perusahaan, dan segala sesuatu, dimana seseorang memiliki kepercayaan dan sikap. Sedangkan Atribut (*Attributes*) adalah karakteristik atau fitur yang mungkin dimiliki atau tidak dimiliki oleh objek. Sedangkan Manfaat (*Benifits*) adalah hasil positif yang perilaku dan norma subyektif tentang diberikan atribut kepada konsumen (Rosdiana et al., 2019)

Adapun indikator kepercayaan konsumen menurut (Ridwan et al., 2020:54) adalah sebagai berikut:

1. Persepsi Integritas (*Integrity*), Merupakan persepsi konsumen bahwa perusahaan mengikuti prinsip-prinsip yang dapat diterima seperti menepati janji, berperilaku sesuai etika dan jujur.
2. Persepsi Kebaikan (*Benevolence*), yaitu didasarkan pada besarnya kepercayaan kemitraan yang memiliki tujuan dan motivasi yang menjadi kelebihan untuk organisasi lain pada saat kondisi yang baru muncul, yaitu kondisi dimana komitmen tidak terbentuk.
3. Persepsi Kompetensi (*Competence*), merupakan kemampuan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh konsumen dan memenuhi segala keperluan.
4. *Predictability* (konsistensi perilaku oleh penjual), Kemampuan penjual untuk memberikan kepastian akan barang yang dijual, sehingga konsumen dapat

mengantisipasi dan memprediksi tentang kinerja penjual. Komponen ini meliputi citra diri dari penjual, risiko atau akibat yang mampu diprediksi dan konsistensi.

### **3.2.1.2 Kepuasan Konsumen**

Menurut (Ridwan et al., 2020) kepuasan konsumen terjadi ketika harapan konsumen sesuai atau dapat dipenuhi oleh kinerja atau mendekati terpenuhi bahkan dapat melebihi harapan konsumen. Konsumen adalah seseorang yang secara kontinu dan berulang kali datang ke suatu tempat yang sama untuk memuaskan keinginannya dengan memiliki suatu produk atau mendapatkan suatu jasa dan membayar produk atau jasa tersebut. Kepuasan terjadi sebagai akibat dari respons psikologis yang terjadi oleh konsumen yang membandingkan kesenjangan antara apa yang diharapkan sebelumnya dan apa yang dialami pasca konsumsi.

Adapun indikator kepuasan konsumen menurut (Indrasari, 2019:92), yakni:

- 1) Kesesuaian harapan.
- 2) Minat berkunjung kembali.
- 3) Kesiediaan merekomendasikan.

### **3.2.2 Variabel Dependen**

Variabel dependen menurut (Sujarweni, 2015: 75) yaitu variabel terikat yang ada akibat dipengaruhi oleh keberadaan variabel independen. Sedangkan pengertian variabel dependen menurut (Hermawan & Yusran, 2017: 35) yaitu *criterion variable or dependent variable* atau variabel terikat akibat dipengaruhi

oleh variabel bebas. Yang menjadi variabel terikat pada penelitian ini yaitu minat beli (Y).

Minat beli adalah perilaku konsumen yang muncul sebagai respons terhadap objek yang menunjukkan keinginan seseorang untuk melakukan pembelian, dimana minat beli akan timbul apabila seorang konsumen sudah terpengaruh terhadap mutu dan kualitas suatu produk (Sulasno, 2020:43).

Adapun indikator minat beli menurut (Wahid & Santoso, 2012:5) adalah:

1. Kemampuan untuk menggali lebih dalam tentang informasi suatu produk.
2. Keinginan untuk melakukan transaksi.
3. Rasa ingin tahu terhadap suatu produk.
4. Minat untuk mengaplikasikan produk yang diinginkan.
5. Rasa ingin memiliki.

Dalam bentuk keseluruhan yang terdiri atas pengertian variabel dan skala pengumpulan data, dilampirkan pada tabel berikut:

**Tabel 3. 1** Operasional Variabel Penelitian

<b>Variabel</b>	<b>Definisi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>
Kepercayaan Konsumen ( $X_1$ )	Semua pengetahuan yang dimiliki oleh konsumen dan semua kesimpulan yang dibuat konsumen tentang objek, atribut, dan manfaatnya.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persepsi Integritas (<i>Integrity</i>)</li> <li>2. Persepsi Kebaikan (<i>Benevolence</i>)</li> <li>3. Persepsi Kompetensi (<i>Competence</i>)</li> <li>4. <i>Predictability</i> (konsistensi perilaku oleh penjual)</li> </ol>	<i>Likert</i>

Lanjutan **Tabel 3. 2** Operasional Variabel Penelitian

<b>Variabel</b>	<b>Definisi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>
Kepuasan Konsumen (X <sub>2</sub> )	Perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan antarpersepsi/kesannya terhadap kinerja (hasil) suatu produk dan harapan-harapannya.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesesuaian harapan.</li> <li>2. Minat berkunjung kembali.</li> <li>3. Kesiediaan merekomendasikan.</li> </ol>	<i>Likert</i>
Minat Beli (Y)	Perilaku konsumen yang muncul sebagai respons terhadap objek yang menunjukkan keinginan seseorang untuk melakukan pembelian, dimana minat beli akan timbul apabila seorang konsumen sudah terpengaruh terhadap mutu dan kualitas suatu produk.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan untuk menggali lebih dalam tentang informasi suatu produk.</li> <li>2. Keinginan untuk melakukan transaksi.</li> <li>3. Rasa ingin tahu terhadap suatu produk.</li> <li>4. Minat untuk mengaplikasikan produk yang diinginkan.</li> <li>5. Rasa ingin memiliki.</li> </ol>	<i>Likert</i>

### 3.3 Populasi dan sampel

#### 3.3.1 Populasi

Menurut (Sugiyono, 2018: 92) populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang memiliki jumlah dan karakter tertentu yang sudah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari yang seterusnya diambil kesimpulannya.

Populasi juga merupakan sekumpulan orang-orang, peristiwa ataupun segala

sesuatu yang memiliki karakter tertentu. Populasi juga memiliki makna atas totalitas pengukuran, objek atau individu yang akan diteliti. Pada penelitian ini yang di jadikan sebagai populasi yaitu masyarakat yang menggunakan aplikasi Lazada di kota Batam.

### 3.3.2 Sampel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2018: 93) sampel merupakan sebagian dari keseluruhan atas karakter yang dipunyai oleh populasi. Apabila besar ukuran populasi maka peneliti tidak akan mampu mempelajari keseluruhan tentang isi pada populasi. Pengambilan sampel dari populasi memang harus mewakili (*representatif*) dari populasi. Teknik pengambilan sampel yang peneliti gunakan pada penelitian ini yaitu memakai metode *purposive sampling* yang merupakan penetapan responden untuk dijadikan sampel adalah di dasarkan atas ciri-ciri tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut dengan kriteria-kriteria berdasarkan tujuan penelitian. Adapun kriteria dari sampel pada penelitian ini yaitu:

1. Masyarakat yang berdomisili di daerah Kecamatan Sei Beduk kota Batam.
2. Memiliki aplikasi Lazada.
3. Pernah melakukan pembelian lebih dari 2 kali.

Karena jumlah populasi tersebut tidak diketahui jumlahnya, maka rumus yang di butuhkan untuk mengetahui jumlah sampel adalah menggunakan rumus *lemeshow*, yaitu:

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)}{d^2}$$

**Rumus 3. 1 Rumus Lemeshow**

Keterangan:

n: Jumlah sampel

Z: Skor Z pada kepercayaan 95% = 1,96

P: Maksimal estimasi = 0,5

D = Alpha (0,10) atau sampling error = 10%

Untuk itu ukuran sampel yang dipakai adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0,5(1-0,5)}{(0,1)^2} = 96,04$$

Dari hasil perhitungan di atas maka jumlah sampel yang akan dipakai pada penelitian ini yaitu sejumlah 100 responden.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data berdasarkan (Sujarweni, 2015: 93) adalah segala hal yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data kemudian mengumpulkan data pada ruang lingkup penelitian dari para responden. Terdapat dua sumber pengumpulan data, yaitu:

#### 1. Data primer

Menurut (Hermawan & Yusran, 2017: 115) peneliti mengumpulkan data secara langsung baik pada penelitian eksploratif, deskriptif maupun kausal dengan melakukan metode pengumpulan data melalui survei, wawancara, kuesioner atau angket dan observasi untuk menjawab masalah ataupun tujuan dari penelitian yang dilakukan.

##### a. Survei (*survey*)



Survei merupakan teknik pengumpulan data yang sering digunakan sebagai penyelesaian masalah yang berhubungan dengan perumusan kebijakan.

b. Wawancara

Wawancara yaitu metode pengumpulan informasi secara lisan.

c. Kuesioner atau angket (*Questionnaire*)

Kuesioner adalah sistim pengumpulan data melalui memberikan seperangkat pernyataan atau pertanyaan agar di jawab dan diisi oleh responden secara tertulis.

d. Observasi

Observasi merupakan mengamati dan mencatat setiap gejala yang muncul pada objek penelitian secara sistematis.

2. Data sekunder

Menurut (Sujarweni, 2015: 89) data sekunder yaitu data yang di peroleh tidak langsung dari pemberi data, akan tetapi data di dapatkan berupa data laporan keuangan publikasi perusahaan, buku, catatan, artikel, laporan pemerintah, teori-teori sumber majalah dan surat kabar. Data-data yang di peroleh tersebut tidak perlu di olah lagi.

### 3.4.1 Alat Pengumpulan Data

Alat yang peneliti pakai pada penelitian ini yaitu memakai kuesioner sebagai alat mengumpulkan jawaban dari responden. Peneliti akan membagikan kuesioner kepada masyarakat yang berdomisili di daerah Kecamatan Sei Beduk kota Batam.

Peneliti memakai skala pengukuran yaitu skala *likert*. Menurut (Sujarweni, 2015: 104) skala *likert* dipakai sebagai mengukur sikap, pendapat, dan anggapan individu atas fenomena sosial.

Menurut (Sujarweni, 2015: 104) tiap-tiap butir pernyataan atau pertanyaan akan dijawab menggunakan skala likert dengan memberikan skor sesuai kata-kata berikut:

- |    |                           |   |   |
|----|---------------------------|---|---|
| 1. | (SS) Sangat Setuju        | = | 5 |
| 2. | (S) Setuju                | = | 4 |
| 3. | (R) Ragu-Ragu             | = | 3 |
| 4. | (TS) Tidak setuju         | = | 2 |
| 5. | (STS) Sangat Tidak setuju | = | 1 |

### **3.5 Metode Analisis Data**

Menurut (Sujarweni, 2015: 121) analisis data merupakan keseluruhan data yang telah terkumpul kemudian diolah menggunakan statistik sekaligus sebagai penjawab atas rumusan masalah dalam penelitian. Dalam kata lain teknik pengumpulan masalah dapat didefinisikan sebagai metode dalam pelaksanaan analisis atas data, sehingga mengolah data bertujuan sebagai menjawab rumusan masalah. Pada penelitian kuantitatif teknik analisis data yang dipakai adalah statistik. Menurut (Zulganef, 2013: 188) statistik terbagi atas dua macam yakni statistik deskriptif dan statistik inferensial.

### **3.5.1 Analisis Deskriptif**

Menurut (Zulganef, 2013: 189) statistik deskriptif merupakan langkah-langkah yang cuma mengikhtisarkan sekumpulan angka-angka atau data yang di gambaran kharakteristik atas sekumpulan angka-angka atau data tersebut. Yang tergabung ke dalam statistik deskriptif adalah mean, median, modus, presentil, desil, quartile berupa analisis angka atau data, gambar, grafik, dan diagram yang diolah pada tiap variabelnya. Analisis tersebut di atas berpatokan pada alat bantu komputer dan paket aplikasi atau program statistik yaitunya program SPSS (*statistic package for the social sciences*) versi 25.

Melalui aplikasi SPSS dilakukan uji pada data yang telah diperoleh yang kemudian dianalisis untuk membuat hubungan pengaruh diantara variabel independen dan dependen pada penelitian ini.

### **3.5.2 Uji Kualitas Data**

Pada penelitian ini penulis memakai metode angket atau kuesioner. Metode kuesioner yaitu serangkaian daftar pernyataan atau pertanyaan tentang masalah yang akan diteliti untuk menguji kualitas data yang diperoleh, apakah instrument yang dipakai valid dan reliabel, karena kualitas hasil penelitian ditentukan oleh kebenaran atas data yang diolah. Pada penelitian kuantitatif, faktor penting sebagai data hasil penelitian yaitu valid (*validitas*) dan reliabel (*reliabilitas*).

### 3.5.2.1 Uji Validitas Data

Pengertian validitas menurut (Sugiyono, 2012: 267) yaitu tingkatan ketepatan yang dilaporkan oleh peneliti perbandingan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang sesungguhnya. Uji validitas berfungsi sebagai pengukur diakui atau tidak diakuinya valid sebuah kuesioner. Kuesioner dikategorikan valid jika bisa mempresentasikan bisa mengukur kevalidan yang berasal dari instrumen yang telah ditetapkan. Uji validitas dikerjakan dengan membandingkan antara nilai r hitung dengan r tabel. Apabila nilai yang didapatkan r hitung lebih besar sama dari r tabel artinya instrumen pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap nilai keseluruhan kemudian dinyatakan valid. Namun, apabila r hitung lebih kecil dari pada r tabel maka instrumen pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor keseluruhan dan kemudian dinyatakan tidak valid (Andi, 2018: 85).

Menurut (Wibowo, 2012: 37 ) alat ukur yang digunakan untuk menguji validitas memerlukan beberapa tahapan sebagai berikut:

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

**Rumus 3. 2** Pearson Product moment

Sumber : (Wibowo, 2012)

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

x = Skor item

Y = Skor total dari y

N = Jumlah banyak subjek

### 3.5.2.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen penelitian menurut (Sundayana, 2014: 69) yaitu sebuah alat yang mampu mengeluarkan hasil yang konsisten (sama). Hasil pengukuran yang sama pada subyek yang sama walaupun yang melakukan adalah orang yang berbeda, waktu yang berbeda, dan juga tempat yang juga berbeda, dimana pelaku, situasi dan keadaan tidak akan terhadap hasilnya.

Uji reliabilitas dihitung memakai *cronbach Alpha*  $>0,60$  sebagai penentu bahwa variabel yang dipakai *reliable*. Menurut (Wibowo, 2012: 52) Metode yang digunakan dalam menemukan ukuran angka reliabilitas adalah *cronbach's Alpha*, yang bisa memakai sebuah rumus, yaitu:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum \sigma_1^2}{\sigma_x^2} \right) \quad \text{Rumus 3. 3 Uji Reliabilitas}$$

**Keterangan:**

$\alpha$  : Reliabilitas instrumen

$k$  : Jumlah butir pertanyaan

$\sigma_1^2$  : Variansi setiap pertanyaan

$\sigma_x^2$  : Variansi total tes

$\sum \sigma_1^2$  : Jumlah seluruh variansi setiap pertanyaan atau pernyataan

### 3.5.3 Uji Asumsi Klasik

Menurut (Wibowo, 2012: 61) uji asumsi dipakai dalam memberi *pre-test*, atau uji yang pertama pada sebuah alat atau perangkat yang dipakai untuk mengumpulkan data, bentuk data, dan macam-macam data yang kemudian diteruskan pada kegiatan berikutnya setelah terkumpulnya perolehan data awal, maka dari itu persyaratan untuk memperoleh data yang tidak dapat menjadi

terpenuhi, atau maka dari itu pedoman BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) terlaksanakan.

### 3.5.3.1 Uji Normalitas

Menurut (Sujarweni, 2015: 120) uji normalitas yaitu uji yang digunakan dalam mengukur apakah data yang sudah diperoleh mempunyai distribusi normal hingga bisa digunakan untuk statistik parametrik, apabila data yang sudah diperoleh tidak mempunyai distribusi normal, maka bisa menggunakan statistik non parametrik. Menurut (Wibowo, 2012: 61) uji normalitas dilakukan agar dapat mengetahui bahwa nilai residu (perbedaan yang ada) mempunyai distribusi normal, apabila digambarkan pada sebuah grafik akan membentuk lonceng (*bell-shaped curve*).

Selain itu uji normalitas juga bisa dilakukan memakai *Histogram Regression* yang telah distandarkan, analisis *Chi Square* dan juga memakai nilai *Kolmogorov – Smirnov*  $Z < Z_{tabel}$  atau memakai nilai *Probability Sig (2 tailed) >  $\alpha$  ; sig > 0,05*.

### 3.5.3.2 Uji Multikolinieritas

Menurut (Wibowo, 2012: 87) Pada persamaan regresi tidak diperbolehkan terjadi multikolinieritas, maknanya adalah tidak boleh memiliki korelasi atau hubungan yang sempurna ataupun mendekati sempurna antara variabel bebas. Apabila terjadi gejala multikolinieritas pada model persamaan tersebut maka artinya antara variabel bebas memiliki korelasi. Gejala multikolinieritas bisa diketahui dengan melakukan sebuah uji yang bisa mengetahui atau menemukan dan menguji apakah pada persamaan yang telah terbentuk terjadi gejala multikolinieritas.

VIF (*variance inflation factor*) adalah salah satu alat uji yang dipakai guna mendeteksi gejala multikolinearitas dengan mengamati nilai VIF dari hasil analisis regresi. Bila nilai VIF kurang dari 10, mengartikan bahwasanya model tidak memiliki gejala multikolinieritas, maknanya tidak ada hubungan antara variabel bebas. Cara lain yang juga bisa dipakai yaitu mengkolerasikan setiap variabel bebas, jika nilai koefisien korelasi antar variabel bebasnya tidak lebih besar dari 0,5 maka bisa diambil kesimpulan bahwa gejala multikolinearitas tidak terdapat pada model persamaan tersebut (Wibowo, 2012: 87).

### 3.5.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut (Wijaya, 2011: 126) heteroskedastisitas disebutkan bahwasanya hasil dari semua pengamatan menunjukkan bahwasanya varians variabel yang tidak sama. Apabila hasil pengamatan dari tiap-tiap pengamatan sama, maka disebut juga dengan *Homoskedastisitas*. Model regresi dikatakan baik yaitu apabila *homoskedastisitas* atau tidak terjadi heteroskedastisitas karena data *cross section* mempunyai data yang mewakili dari berbagai ukuran (kecil, sedang dan besar).

Hasil grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRED) dengan residualnya (SRESID) merupakan metode yang digunakan untuk melihat apabila terdapat masalah pada heteroskedastisitas.

Tahapan dalam menganalisisnya yaitu:

1. Melihat apakah setiap titik mempunyai pola tertentu yang teratur seperti bergelombang, melebar dan kemudian menyempit. Apabila terjadi maka telah ada petunjuk bahwa terjadi heteroskedastisitas.
2. Apabila tidak terjadi pola tertentu yang jelas dan tidak terdapatnya penyebaran titik-titik yang di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y, hal tersebut berarti tidak terjadi heteroskedastisitas.

Menurut (Wibowo, 2012: 93) uji heteroskedastisitas menggunakan uji Park Gleyser yaitu dengan menghubungkan nilai absolute residualnya dengan tiap-tiap variabel independen. Apabila hasil nilai probabilitasnya mempunyai nilai signifikansi lebih besar dari pada nilai alpha-nya (0.05), maka model tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Apabila probabilitas atau signifikansi tiap-tiap variabel bernilai 1.000 maka bisa disimpulkan bahwa model tersebut tidak mengalami gejala heteroskedastisitas, atau korelasi antara tiap-tiap variabel dengan nilai residunya memperoleh nilai yang lebih besar dibandingkan alpha-nya.

### **3.5.4 Uji Pengaruh**

#### **3.5.4.1 Analisis Regresi Linear Berganda**

Pada dasarnya menurut (Sanusi, 2017: 134) regresi linear berganda yaitu perkembangan dari regresi linear sederhana, yakni variabel bebas yang sebelumnya cuma satu ditambah menjadi dua atau lebih. Dibawah ini adalah Regresi linear berganda yang ditunjukkan dengan persamaan:

$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + e$$

**Rumus 3. 4** Regresi Linear Berganda



Sumber : (Sanusi, 2017: 135)

Keterangan:

Y	= Variabel dependen
$X_1$ & $X_2$	= Variabel independen
a	= Konstanta
$b_1$ & $b_2$	= koefisien regresi
e	= Variabel pengganggu

#### 3.5.4.2 Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut (Sanusi, 2017: 136) Koefisien determinasi acap kali dinyatakan sebagai koefisien determinasi majemuk (*multiple coefficient of determination*) yang nyaris sejenis dengan koefisien  $r^2$ .  $R$  juga nyaris sejenis dengan  $r$ , namun keduanya berbeda pada kegunaan (selain regresi linear sederhana).  $R^2$  menerangkan proporsi variasi pada variabel Y (terikat) yang diterangkan oleh variabel X (bebas) yang lebih dari satu variabel:  $X_1; 1, 2, 3, 4, \dots, k$  secara bersamaan. Sementara itu,  $r^2$  mengukur kebaikan sesuai (*goodness-of-fit*) dari persamaan regresi, yakni menyerahkan persentase variasi total pada variabel Y (terikat) yang hanya dijelaskan oleh satu variabel X (bebas). Seterusnya,  $r$  yaitu koefisien korelasi yang menerangkan kekuatan hubungan linear di antara dua variabel, nilainya bisa negatif dan positif.

Sementara itu,  $R$  merupakan koefisien korelasi majemuk yang mengukur tingkat hubungan di antara variabel Y (terikat) dengan keseluruhan variabel X (bebas) yang menerangkan secara bersamaan yang kemudian nilai yang dihasilkan selalu positif. Persamaan regresi linear berganda akan lebih baik jika nilai koefisien

determinasi ( $R^2$ ) semakin besar (mendekati 1) dan cenderung meningkat nilainya seiring dengan jumlah variabel bebas (Sanusi, 2017: 136).

### 3.5.5 Uji Hipotesis

Defenisi hipotesis menurut (Wibowo, 2012: 123) merupakan hal yang menyatakan tentang sesuatu hal yang semestinya diuji kebenarannya. Hipotesis bisa digunakan sebagai penduga sebuah kejadian tertentu kedalam sebuah bentuk permasalahan yang dianalisis dengan memakai analisis regresi. Pada sebuah penelitian, seringkali memiliki dua jenis uji hipotesis, yaitu hipotesis Nol ( $H_0$ ) dengan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) (Wibowo, 2012: 125). Pada penelitian ini, peneliti hanya memakai dua metode pengujian, yakni uji t dan uji f.

#### 3.5.5.1 Uji T

Menurut (Lantuka, dkk 2017: 1895) pengujian hipotesis memakai uji t (uji parsial) dalam penguji pengaruh variabel secara parsial dipakai uji t menggunakan signifikansi dengan memakai t- tabel, menghitung nilai t- statistik dan mengambil tahapan-tahapan sebagai berikut: melakukan formulasi hipotesis, menetapkan level keputusan dengan asumsi bila t- hitung < t- tabel, maka  $H_0$  diterima, dan bila t- pengujiannya rumus yang dipakai sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{\rho_{YX_i}}{\sqrt{\frac{(1-R^2) \sum x_i^2 \sum y_i^2}{(n-k-1)}}$$

**Rumus 3. 5 Uji T**

Sumber : (Sugiyono, 2015)

Keterangan:

$\rho_{YX_i}$  : Koefisien jalur

$(R_{y(x_1x_2)})$  : Koefisien determinasi

$CR_{ii}$  : Nilai diagonal invers matrik korelasi

$K$  : Banyaknya variabel independen pada sub- struktur yang tengah di uji

Kriteria penilaian:

$H_0$  : tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen.

$H_a$  : adanya pengaruh yang signifikan antara variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen.

Kriteria :

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima.

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_a$  ditolak.

Atau:

Jika  $p < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

Jika  $p > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima.

### 3.5.5.2 Uji F

Uji ini dipakai sebagai sarana agar dapat mengetahui apakah hubungan memiliki pengaruh yang signifikan diantara variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Pengujian bisa dilakukan dengan cara membandingkan antara nilai  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$ . Tiap tahapan bertujuan menganalisis pada pengujian hipotesis terhadap variabel nilai variabel dependen yang bisa diterangkan oleh variasi nilai dari variabel independen yaitu sebagai berikut:

1. Perumusan hipotesis

$H_0: b_i > 0$ , maknanya tidak terdapat pengaruh antara variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Y).

$H_a: b_i \leq 0$ , maknanya terdapat pengaruh yang signifikan diantara variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Y).

2. Menentukan nilai kritis dalam distribusi F dengan tingkat berpengaruh 5% dan nilai *Degree of freedom* (DF).
3. Memakai rumus  $F_{hitung}$  sebagai berikut:

$$F_h = \frac{R^2}{(1-R^2) / (n-k)}$$

**Rumus 3. 6** Rumus F hitung

Sumber: (Sugiyono, 2015: 252)

Keterangan:

$R^2$  = Koefisien korelasi berganda

$k$  = Banyaknya variabel bebas

$n$  = banyaknya anggota sampel

4. Kriteria penilaian

Jika (*P Value*) < 0,05, artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maksudnya variabel independen secara bersama-sama (simultan) mempengaruhi variabel dependen (Y). Jika (*P Value*) > 0,05, maknanya  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Maksudnya variabel independen secara bersama-sama (simultan) tidak mempengaruhi variabel dependen (Y).

