

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

3.1.1 Profil PT. Bank Bukopin Tbk

Bank Bukopin yang sejak berdirinya tanggal 10 Juli 1970 menfokuskan diri pada segmen UMKMK, saat ini telah tumbuh dan berkembang menjadi bank yang masuk ke kelompok bank menengah di Indonesia dari sisi aset. Seiring dengan terbukanya kesempatan dan peningkatan kemampuan melayani kebutuhan masyarakat yang lebih luas, Bank Bukopin telah mengembangkan usahanya ke segmen komersial dan konsumen.

Ketiga segmen ini merupakan pilar bisnis Bank Bukopin, dengan pelayanan secara konvensional maupun syariah, yang didukung oleh sistem pengelolaan dana yang optimal, kehandalan teknologi informasi, kompetensi sumber daya manusia dan praktek tata kelola perusahaan yang baik. Landasan ini memungkinkan Bank Bukopin melangkah maju dan menempatkannya sebagai suatu bank yang kredibel. Operasional Bank Bukopin kini didukung oleh lebih dari 280 kantor yang tersebar di 22 provinsi di seluruh Indonesia yang terhubung secara real time on-line. Bank Bukopin juga telah membangun jaringan *micro-banking* yang diberi nama “Swamitra”, yang kini berjumlah 543 outlet, sebagai wujud program kemitraan dengan koperasi dan lembaga keuangan mikro.

Dengan struktur permodalan yang semakin kokoh sebagai hasil pelaksanaan *Initial Public Offering* (IPO) pada bulan Juli 2006, Bank Bukopin terus mengembangkan program operasionalnya dengan menerapkan skala prioritas sesuai strategi jangka pendek yang telah disusun dengan matang. Penerapan strategi tersebut ditujukan untuk menjamin dipenuhinya layanan perbankan yang komprehensif kepada nasabah melalui jaringan yang terhubung secara nasional maupun internasional, produk yang beragam serta mutu pelayanan dengan standar yang tinggi.

Keseluruhan kegiatan dan program yang dilaksanakan pada akhirnya berujung pada sasaran terciptanya citra Bank Bukopin sebagai lembaga perbankan yang terpercaya dengan struktur keuangan yang kokoh, sehat dan efisien. Keberhasilan membangun kepercayaan tersebut akan mampu membuat Bank Bukopin tetap tumbuh memberi hasil terbaik secara berkelanjutan.

Untuk lebih dapat menyederhanakan ruang lingkup penelitian, peneliti akan lebih fokus pada Pegawai Bank Bukopin cabang S.Parman yang menggunakan kartu AS yang diproduksi oleh PT.Telkomsel Tbk. Peneliti hanya akan melakukan penelitian atas dua variabel bebas, yaitu: pengaruh iklan, *brand awareness*, terhadap satu variabel terikat, yaitu keputusan pembelian.

3.2 Metode Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan menggunakan desain deskriptif dan kausal. Menurut Sugiyono (2006:11) penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independent*) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Dilihat dari hubungan antar variabelnya, penelitian ini merupakan penelitian kausal atau sebab akibat. Menurut Cooper Schindler (2006:154) kausal adalah penelitian yang diadakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel, variabel yang satu menyebabkan atau menentukan nilai variabel yang lain. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan menggunakan data primer karena data diambil langsung kepada Pegawai Bank Bukopin cabang S Parman.

Metode ini memerlukan adanya kontak atau hubungan antar peneliti dengan responden guna memperoleh data yang diperlukan. Penggunaan metode tersebut dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh iklan di Televisi dan *brand awareness* terhadap keputusan pembelian Kartu AS dari Telkomsel (Studi Kasus : Pegawai Bank Bukopin Cabang S. Parman)".

3.3 Operasional Variabel Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti akan mengukur pengaruh dari tiga variabel independen, yang terdiri dari: iklan (X_1) dan *brand awareness* (X_2), terhadap variabel dependen, yaitu keputusan pembelian konsumen (Y). Berikut ini tabel operasionalisasi dari variabel-variabel penelitian:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Dimensi	Dimensi	Indikator	skala
<p>Iklan (X₁) iklan adalah bentuk komunikasi tidak langsung, yang didasari pada informasi tentang keunggulan atau keuntungan suatu produk, yang disusun sedemikian rupa sehingga menimbulkan pembelian. Fandy Tjiptono (2008:226)</p>	<p>Menginformasi Menceritakan kepada pasar tentang produk baru Menganjurkan kegunaan baru produk tertentu Menginformasikan pasar tentang perubahan harga Menjelaskan cara harga produk</p>	1. Iklan yang dibuat Telkomsel untuk produk kartu AS dapat menyampaikan kepada pasar tentang Produk Kartu AS	1
		2. Iklan kartu AS menginformasikan kelebihan penggunaan Kartu AS	2
		3. Iklan Kartu AS dapat memberikan informasi tentang perubahan tarif telp dari kartu tersebut	3
		4. Pesan iklan kartu AS memberikan informasi yang jelas	4
	<p>Membujuk Menciptakan preferensi merek Yang Mendorong pergantian ke merek anda dan Mengubah persepsi pelanggan tentang atribut produk</p>	1. Iklan yang dibuat kartu AS dibuat menghibur	5
		2. Iklan yang digunakan menggunakan kata-kata yang mudah dipahami	6
		3. Iklan kartu AS menciptakan Citra perusahaan	7

		4. Iklan yang dibuat kartu AS dapat mendorong pergantian penggunaan kartu menjadi pengguna Kartu AS	8
	Mengingat Mengingatkan pelanggan bahwa produk itu mungkin diperlukan dalam waktu dekat dan Mengingatkan pelanggan dimana membeli produk tersebut	1. Iklan kartu AS dapat mengingatkan pelanggan akan kebutuhan penggunaan Kartu AS	9
		2. Iklan Kartu AS dapat mempertahankan produk tersebut tetap ada di benak konsumen selama musimnya	10
		3. Iklan Kartu AS dapat meningkatkan kesadaran akan merek Kartu AS	11
Brand Awareness (X₃) Kesadaran merek didefinisikan sebagai kemampuan konsumen yang mungkin untuk mengingat suatu merek khusus milik sebuah produk khusus. Kotler dan Pfoertsch, (2010:313).	Top of Mind Merek yang disebutkan pertama kali oleh konsumen atau yang pertama kali muncul dalam benak konsumen Brand Recall (peringatan kembali merek) adalah peringatan kembali merek tanpa bantuan (<i>unaided recall</i>)	1. merek pertama kali yang muncul dalam benak customer	12
		1. dapat mengenali dari nomor awal pada layar handphone	13

	<p>Brand Recognition Tingkat minimal <i>brand awareness</i>, di mana pengenalan suatu merek muncul lagi setelah dilakukan pengingatan kembali lewat bantuan (<i>aided recall</i>)</p> <p>Unware of Brand (tidak menyadari merek) adalah tingkat paling rendah dalam piramida <i>brand awareness</i> di mana konsumen tidak menyadari adanya suatu merek</p>	<p>1. memilih kartu AS karena tertarik oleh kelebihan-kelebihan yang dimilikinya</p> <p>1. mengetahui adanya kartu AS setelah mengisi kuesioner ini</p>	<p>14</p> <p>15</p>
<p>Keputusan Pembelian (Y) keputusan pembelian adalah sebuah proses di mana konsumen mengenal masalahnya, mencari informasi mengenai produk atau merek tertentu dan mengevaluasi seberapa baik masing-masing alternatif tersebut dapat memecahkan masalahnya, yang kemudian mengarah kepada keputusan pembelian. Fandy Tjiptono, (2008:21)</p>			

	Pengenalan Masalah	1. Kebutuhan akan kartu telepon GSM	16
	tahapan pertama proses pembelian dimulai ketika menyadari masalah dan kebutuhan	2. Kebutuhan akan sinyal kuat yang ditawarkan	17
	Pencarian Informasi	1. Sumber informasi pribadi	18
	Tahapan kedua di mana konsumen memulai mencari informasi	2. Sumber komersil	19
	Evaluasi Alternatif	1. Pertimbangan merek dan kepopuleran	20
	proses keputusan pembelian menggunakan informasi untuk mengevaluasi berbagai merek <i>alternative</i>		
	Keputusan Pembelian	1. Keyakinan atas keputusan pembelian	21-22
	Konsumen membentuk preferensi atas merek-merek dalam kumpulan pilihan	2. Pilihan terbaik atas keputusan pembelian	23

Sumber: Data diolah peneliti

3.4 Populasi dan Sampel

Untuk mendapatkan suatu informasi atau data yang dibutuhkan, peneliti perlu menentukan responden yang akan menjadi sumber informasi dengan menentukan populasi dan sampel dengan cara menyebar kuesioner.

Malhotra (2009:364) mengungkapkan populasi adalah gabungan seluruh elemen yang memiliki serangkaian karakteristik serupa mencakup semesta untuk kepentingan masalah riset pemasaran. Populasi sasaran adalah kumpulan elemen atau obyek yang dicari oleh peneliti dan yang akan diambil kesimpulannya Malhotra,(2009:366). Berdasarkan pengertian beberapa referensi, maka dapat diambil kesimpulan bahwa populasi dapat berupa sekumpulan orang. Dalam penelitian ini berarti populasinya adalah Pegawai Bank Bukopin Cabang S.Parman yang menggunakan kartu AS dari telkomsel, yang berjumlah sebanyak 153 pegawai. 153 pegawai didapat peneliti dengan melakukan pengambilan sampel pada bagian komersil di lantai 2, Mikro di lantai 3 dan kartu kredit pada lantai 1. Namun, untuk menyederhanakan penelitian, peneliti hanya akan mengambil beberapa sampel saja.

Menurut Malhotra (2009:367) bingkai *sampling* adalah representasi elemen-elemen populasi sasaran yang meliputi sebuah daftar atau serangkaian petunjuk untuk mengidentifikasi populasi sasaran. Menurut Slovin (2007 :78) jika jumlah populasi diketahui, maka jumlah sampel ideal yang memenuhi persyaratan analisis regresi berganda yaitu ditentukan sebagai berikut:

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

Dimana: n = ukuran sampel
 N = ukuran populasi
 e = persentase kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditoleril atau diinginkan. (*margin of error* = 5%)

Perhitungan : $n = \frac{153}{1 + 153 (5\%)^2}$

$$n = \frac{153}{1,3825}$$

$$n = 110$$

Untuk mendapatkan jumlah tersebut peneliti menggunakan teknik *simple random sampling*, yaitu metode yang tiap elemen populasi memiliki peluang yang diketahui dan sama untuk terpilih sebagai subjek (Uma Sekaran , 2009:127).

3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan metode data primer. Menurut Malhotra (2010:120) Data primer adalah data yang dibuat oleh peneliti untuk maksud khusus menyelesaikan masalah riset. Dalam penelitian ini data diperoleh melalui survei secara individu kepada pegawai Bank Bukopin cabang S.Parman yang telah melakukan keputusan pembelian

kartu AS dari Telkomsel dengan menggunakan kuesioner. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan cara bertemu langsung dengan para responden. Pertanyaan kuesioner dalam penelitian ini merupakan pertanyaan tertutup yang terdiri dari dua bagian. Bagian pertama berisi data responden yang merupakan gambaran umum responden secara demografis, dan bagian kedua berisi daftar pertanyaan yang mewakili variabel penelitian.

Skala yang digunakan dalam kuesioner adalah skala *likert*. Menurut Malhotra (2010:298) Skala *likert* adalah skala pengukuran dengan lima kategori respon yang berkisar antara “sangat setuju” hingga “sangat tidak setuju” yang mengharuskan responden menentukan derajat persetujuan atau ketidaksetujuan mereka terhadap masing-masing dari serangkaian pernyataan mengenai obyek stimulus. Peneliti menggunakan 5 kategori dalam skala ini, yaitu: 1 untuk “sangat setuju”, 2 untuk “setuju (SS)”, 3 untuk “kurang setuju (KS)”, 4 untuk “tidak setuju (TS)”, dan 5 untuk “sangat tidak setuju (STS)”.

Tabel 3.2
Skala Likert

Jawaban	Skor atau nilai
Sangat setuju	1
Setuju	2
Kurang setuju	3
Tidak setuju	4
Sangat tidak setuju	5

Sumber; Malhotra (2010:298)

3.6 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan setelah peneliti mendapatkan data yang dibutuhkan adalah analisis regresi. Analisis regresi yaitu sebuah prosedur statistik untuk menganalisis hubungan asosiatif antara sebuah variabel dependen dengan satu atau lebih variabel dependen (Malhotra, 2010:220). Setelah mendapatkan data kemudian mengolah dan kemudian menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen adalah dengan menggunakan analisis regresi linear sederhana untuk menguji H_1 , H_2 , dan H_4 , sedangkan menggunakan analisis regresi linear berganda untuk menguji H_3 , dengan menggunakan alat bantu program *software* aplikasi statistik SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) for windows version 18.0.

Dimana analisis regresi linear sederhana atau disebut juga regresi dua variabel adalah sebuah prosedur untuk memperoleh suatu hubungan matematis dalam bentuk persamaan, antara sebuah variabel metrik tunggal dependen dan sebuah variabel metrik tunggal independen Malhotra, (2010:221). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel tersebut apakah positif atau negatif dan mengetahui konstanta variabel dependen. Dengan analisis linear ini, dapat menjelaskan:

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara iklan terhadap keputusan pembelian.

Persamaan regresi adalah: $Y = a + bX_1$

H_2 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara *brand awareness* terhadap keputusan pembelian.

Persamaan regresi adalah: $Y = a + bX_2$

Dimana :

Y = Variabel dependen

X = Variabel independen

a = Konstanta (nilai Y apabila X = 0)

b = Koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)

Cara menghitung nilai a dan b dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

Analisis regresi linear berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) dengan variabel dependen (Y). Analisis linier berganda atau regresi majemuk adalah sebuah teknik statistik yang secara simultan mengembangkan sebuah hubungan matematis antara dua atau lebih variabel independen dan sebuah variabel dependen yang menggunakan skala interval (*likert*) (Malhotra, 2010:230). Dengan analisis linear berganda ini dapat menjelaskan:

H₂ : Terdapat pengaruh yang signifikan antara iklan dan *brand awareness* terhadap keputusan pembelian.

Persamaan regresi : $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 \dots + b_nX_n$

Dimana :

Y = Variabel dependen

X_n = Variabel independen

a = Konstanta (nilai Y apabila X₁, X₂, ..., X_n = 0)

b_n = Koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)

3.6.1 Uji Instrumen

3.6.2 Uji Validitas

Validitas adalah ketepatan atau kecermatan suatu instrumen dalam mengukur apa yang ingin diukur. Malhotra (2010:213), statistik ini merupakan sebuah index yang digunakan untuk menentukan apakah terdapat hubungan linier atau garis lurus antara X dan Y. Uji validitas ini diujikan kepada 30 responden yang merupakan Pegawai Bank Bukopin Cabang S.Parman yang menggunakan kartu AS dari telkomsel. Kriteria yang digunakan dalam menentukan suatu instrumen valid atau tidak adalah dengan menggunakan *bivariate pearson* (korelasi produk momen pearson). Analisis ini dengan cara mengorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap. Koefisien korelasi item-total dengan *bivariate pearson* dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dimana :

r_{xy} = Koefisien korelasi item-total (*bivariate pearson*)

x = skor item

y = skor total

n = banyaknya subjek

Pengujian validitas dilakukan menggunakan software SPSS 18.0 dengan taraf signifikansi 0.05 (5%), maka didapat r table sebesar 0.361. Item pertanyaan yang dinilai valid jika r hitung $>$ r table. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- Jika r hitung \geq r tabel maka instrumen atau *item-item* pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
- Jika r hitung $<$ r tabel maka instrumen atau *item-item* pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

3.6.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Menurut Uma Sekaran (2006 : 40), reliabilitas atau keandalan adalah suatu pengukuran yang menunjukkan sejauh man pengukuran tersebut tanpa bias (bebas kesalahan / *error free*) dan karena itu menjamin pengukuran yang konsisten lintas waktu dan lintas beragam item dalam instrumen. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan metode *Alpha (Cronbach's)*.

3.7 Uji Asumsi Dasar

3.7.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yaitu distribusi data tersebut tidak condong ke kanan atau ke kiri, tetapi bentuk lonceng.

Dalam penelitian ini akan digunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 0,05 atau 5%.

Pengujian normalitas memiliki tujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Sepertidiketahui bahwa uji t mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Untuk menguji normalitas data, penelitian ini menggunakan analisis grafik. Pengujian normalitas melalui analisis grafik adalah dengan cara menganalisis grafik normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal.

3.7.2 Uji Normalitas Residual

Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal. Data dapat dikatakan normal jika data atau titik-titik terbesar di sekitar garis diagonal

dan penyebarannya mengikuti garis diagonal. Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya.

Dasar pengambilan keputusan:

- a. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Jika data menyebar lebih jauh dari diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas (Ghozali, 2006).

Uji statistik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik non-parametrik *Kolmogrov-Smirnov* (K-S). Jika hasil *Kolmogrov-Smirnov* menunjukkan nilai signifikan diatas 0,05 maka data residual terdistribusi dengan normal. Sedangkan jika hasil *Kolmogrov-Smirnov* menunjukkan nilai signifikan dibawah 0,05 maka data residual terdistribusi tidak normal (Ghozali, 2006)

3.7.3 Uji Linearitas

Uji Linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini digunakan untuk sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear.

Pada penelitian ini pengujian linearitas dengan menggunakan *Test of Linearity* dengan pada taraf signifikansi 0,05. Artinya, dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear bila signifikansi kurang dari 0,05.

3.8 Uji Asumsi Klasik

3.8.1 Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinearitas, yaitu adanya hubungan linear antar variabel independen dalam model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinearitas.

Dalam penelitian ini uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai *inflation factor* (VIF) pada model regresi. Menurut Malhotra (2010:242) Jika terjadi multikolinieritas, perlu member perhatian khusus dalam mengkaji arti penting relative dari variable-variabel independen (*predictors*). Jika VIF lebih besar dari 5, maka variabel tersebut mempunyai persoalan multikolinearitas dengan variabel bebas lainnya.

3.8.2 Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heterokedastisitas, yaitu adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model

regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala heterokedastisitas.

Dalam penelitian ini uji heterokedastisitas dilakukan dengan menggunakan Uji *Park*, yaitu meregresikan nilai residual (Lnei^2) dengan masing-masing variabel dependen (LnX_1 dan LnX_2).

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- 1) H_0 : tidak ada gejala heteroskedastisitas
- 2) H_a : ada gejala heteroskedastisitas

H_0 diterima bila $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ berarti tidak terdapat heterokedastisitas dan H_0 ditolak bila $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$ yang berarti terdapat heterokedastisitas.

3.9 Analisis Regresi Berganda

3.9.1 Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) secara partial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). Rumus t hitung pada analisis regresi adalah:

$$t \text{ hitung} = \frac{r\sqrt{n-k-1}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi parsial

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah data atau kasus

Hipotesis :

H_0 : secara parsial tidak ada pengaruh signifikan antara variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) terhadap variabel dependen (Y).

H_a : secara parsial ada pengaruh signifikan antara variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) terhadap variabel dependen (Y).

Kriteria pengujian :

H_0 diterima jika $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$

H_0 ditolak jika $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

3.9.2 Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji F)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) secara bersama-sama (simultan) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y). Menurut Malhotra (2010:153), Uji F merupakan sebuah uji statistik kesetaraan varians dari dua variabel. Signifikan berarti hubungan yang terjadi dapat berlaku untuk populasi atau dapat digeneralisasikan. F hitung dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

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

Dimana :

R^2 = koefisien determinasi

n = Jumlah data atau kasus

k = jumlah variabel independen

Hipotesis :

H_0 : tidak ada pengaruh secara signifikan antara X_1 dan X_2 secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Y).

H_a : ada pengaruh secara signifikan antara X_1 dan X_2 secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Y).

Kriteria Pengujian :

H_0 diterima jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{table}$

3.9.3 Analisis Determinasi (R^2)

Analisis determinasi dalam regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui persentase sumbangan pengaruh variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar persentase variasi variabel independen yang digunakan mampu menjelaskan variasi variabel dependen.

Rumus mencari koefisien determinasi dengan dua variabel independen adalah :

$$R^2 = \frac{(ryx_1)^2 + (ryx_2)^2 - 2.(ryx_1)(ryx_2)(rx_1x_2)}{1 - (rx_1x_2)^2}$$

Dimana :

R^2 = koefisien determinasi

ryx_1 = korelasi sederhana (*product moment pearson*) antara X_1 dengan Y

ryx_2 = korelasi sederhana (*product moment pearson*) antara X_2 dengan Y

rx_1rx_2 = korelasi sederhana (*product moment pearson*) antara X_1 dengan X_2

Jika R^2 sama dengan nol jika tidak ada persentase sama sekali dalam sumbangan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Sebaliknya, R^2 sama dengan satu, jika persentase dalam sumbangan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen adalah sempurna atau sepenuhnya berpengaruh.