

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai dalam penelitian disini, maka penelitian yang digunakan adalah penelitian penjelasan (*explanatory research*), sebagaimana yang dikatakan oleh Singarimbun (2006:5) “penelitian penjelasan (*explanatory research*) adalah penelitian yang menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesa.” Selain itu penelitian eksplanatori merupakan desain riset yang lebih menekankan pada pengumpulan ide-ide dan masukan-masukan, hal ini khususnya berguna untuk memecahkan masalah yang luas dan samar menjadi submasalah yang lebih sempit dan lebih tepat. Penekanan utama dari penelitian eksplanatori (*explanatory research*) adalah pada penemuan ide-ide dan masukan-masukan. Metode penelitian adalah suatu cara bagaimana secara berurutan suatu penelitian dilakukan yaitu dengan sifat dan prosedur bagaimana suatu penelitian dilakukan. Bentuk pengamatan yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini adalah berbentuk survai.

Penelitian ini dilakukan dengan cara pengambilan sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok, untuk menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel. Sehingga penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian (*explanatory*) penjelasan.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan pada PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Cabang Bontang Jalan M.T. Haryono No.9 Bontang-Kalimantan Timur.

C. Konsep, Variabel, Definisi Operasional dan Pengukuran

1. Konsep

Menurut Singarimbun dan Efendi (2006:34) konsep adalah abstraksi mengenai suatu fenomena yang diputuskan atas dasar generalisasi dari sejumlah kejadian, keadaan, kelompok, atau individu tertentu. Konsep diperlukan dalam sebuah penelitian ilmiah untuk menggambarkan secara tepat fenomena yang diteliti.

2. Variabel

Menurut Bungin (2009:93) variabel penelitian adalah gejala variabel yang bervariasi yaitu faktor-faktor yang dapat berubah-ubah ataupun dapat diubah untuk tujuan penelitian. Variabel penelitian perlu ditentukan dan dijelaskan agar alur hubungan atau lebih variabel dalam penelitian dapat dicari dan dianalisis.

Pada penelitian ini variabel yang akan diteliti adalah Kebebasan (X_1), Kesenangan (X_2), Keamanan (X_3), dan Kepuasan Nasabah (Y).

3. Definisi Operasional

Menurut Singarimbun dan Efendi (2006:46) definisi operasional adalah semacam petunjuk pelaksanaan bagaimana caranya mengukur suatu variabel.

Konsep tersebut dioperasionalkan dalam variabel-variabel, indikator, serta item-itemnya sebagai berikut:

a. Kebebasan (X_1)

Nasabah dapat berinteraksi langsung dengan bank tanpa harus datang langsung ke bank yang bersangkutan. Hal ini akan memudahkan nasabah untuk melakukan transaksi dengan pihak bank. Indikator yang dapat diturunkan dari variabel kebebasan meliputi :

1) *Privacy*

Penggunaan *internet banking* mampu menjaga *privacy* nasabah.

2) Kemudahan

Internet Banking mudah untuk digunakan oleh nasabah.

3) Cepat direspon

Internet Banking memberikan respon yang cepat (*feedback*) pada berbagai transaksi perbankan.

4) Pemenuhan Kebutuhan

Kebutuhan akan transaksi tersedia dalam *internet banking*.

b. Kesenangan (X_2)

Dimana penggunaan *internet banking* merupakan hal yang menyenangkan bagi nasabah bank yang menggunakan jenis layanan ini. Indikator yang dapat diturunkan dari variabel kesenangan meliputi:

1) Dapat diakses dimanapun

Nasabah dapat mengakses *internet banking* dimana saja.

2) Dapat diakses kapanpun (24 Jam)

Nasabah dapat mengakses *internet banking* kapan saja.

3) Efisiensi waktu

Penggunaan *internet banking* dapat menghemat waktu.

4) Efisiensi biaya

Penggunaan *internet banking* juga dapat menghemat biaya.

c. Keamanan (X_3)

Bank penyedia aplikasi *internet banking* menjamin keamanan dalam bertransaksi karena memiliki teknologi yang dipercaya dan sistem yang baik.

Indikator yang dapat diturunkan dari variabel keamanan meliputi :

1) Keamanan

Penggunaan *internet banking* dapat dipercaya keamanannya karena adanya sistem yang melindungi transaksi nasabah.

2) Keandalan

Internet Banking merupakan teknologi yang handal karena dapat memberikan informasi dengan tepat.

3) Kecepatan bertransaksi

Internet Banking memberikan kecepatan dalam bertransaksi antara nasabah dengan bank.

d. Kepuasan Nasabah (Y)

Mempunyai beberapa komponen yang dapat dijadikan indikator untuk mengukur seberapa besar tingkat kepuasan nasabah. Indikator yang dapat diturunkan dari variabel kepuasan nasabah meliputi :

1) Isi

Kepuasan nasabah atas berbagai isi informasi yang terdapat dalam *internet banking* dapat memenuhi kebutuhan nasabah.

2) Akurasi

Kepuasan nasabah atas *internet banking* karena mempunyai sistem yang akurat.

3) Format

Kepuasan nasabah atas *internet banking* karena mempunyai format yang jelas yang memudahkan nasabah untuk menggunakannya.

4) Kemudahan

Kepuasan nasabah atas *internet banking* karena memberikan kemudahan dalam penggunaannya.

5) Ketepatan waktu

Kepuasan nasabah akan ketepatan waktu dari *internet banking* yang juga dapat memberikan informasi yang *up to date* (terbaru) bagi nasabah.

Berikut adalah tabel konsep, variabel dan indikator sebagai item :

Tabel 1
Konsep, Variabel, Indikator sebagai Item

KONSEP	VARIABEL	INDIKATOR	ITEM
Penggunaan internet banking	1. Kebebasan	- <i>Privacy</i> - Mudah digunakan - Cepat direspon - Pemenuhan Kebutuhan	1. <i>Privacy</i> terjaga. 2. <i>Internet banking</i> mudah digunakan. 3. Mudah meningkatkan keterampilan menggunakan <i>internet banking</i> . 4. <i>Internet banking</i> mudah digunakan untuk berinteraksi dengan bank. 5. <i>Internet banking</i> mudah digunakan dalam bertransaksi dengan bank. 6. <i>Internet banking</i> memberikan respon (<i>feedback</i>) yang cepat pada berbagai transaksi perbankan. 7. <i>Internet banking</i> dapat memenuhi

			seluruh aktivitas perbankan untuk nasabah.
	2. Kesenangan	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat diakses dimanapun - Dapat diakses kapanpun (24 jam) - Efisiensi biaya - Efisiensi waktu 	<p>8. <i>Internet banking</i> dapat digunakan dimana saja.</p> <p>9. <i>Internet banking</i> dapat diakses kapan saja.</p> <p>10. Penggunaan <i>internet banking</i> menghemat waktu.</p> <p>11. Penggunaan <i>internet banking</i> menghemat biaya.</p>
	3. Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> - Keamanan - Keandalan - Kecepatan bertransaksi 	<p>12. Teknologi <i>internet banking</i> dapat dipercaya keamanannya.</p> <p>13. Integritas data terjamin dengan <i>internet banking</i>.</p> <p>14. Keandalan dalam perolehan informasi pada <i>internet banking</i>.</p> <p>15. <i>internet banking</i> mempunyai sistem yang andal dalam pemrosesan transaksi.</p> <p>16. Kecepatan dalam bertransaksi.</p>
Kepuasan	Kepuasan nasabah (<i>User Satisfaction</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Isi - Akurasi - Format - Kemudahan - Ketepatan waktu 	<p>17. <i>Internet banking</i> menyediakan informasi akurat yang dibutuhkan nasabah.</p> <p>18. Isi informasi dalam <i>internet banking</i> memenuhi kebutuhan nasabah.</p> <p>19. <i>Internet banking</i> menyediakan laporan yang tepat yang dibutuhkan nasabah.</p> <p>20. <i>Internet banking</i> menyediakan informasi yang memadai.</p> <p>21. <i>Internet banking</i> mempunyai sistem yang akurat.</p> <p>22. Kepuasan nasabah akan keakuratan sistem <i>internet banking</i>.</p> <p>23. <i>Output</i> (informasi) <i>internet banking</i> pada saat digunakan ada dalam format yang berguna.</p> <p>24. Kepuasan nasabah akan kejelasan format (menu transaksi) yang</p>

			<p>terdapat dalam <i>internet banking</i>.</p> <p>25. Penggunaan <i>internet banking</i> mudah dimengerti oleh nasabah.</p> <p>26. Kepuasan nasabah akan kemudahan penggunaan <i>internet banking</i>.</p> <p>27. Kepuasan nasabah akan ketepatan waktu dari <i>internet banking</i>.</p> <p>28. Kepuasan nasabah akan informasi yang <i>up to date</i> (terbaru) dari <i>internet banking</i>.</p>
--	--	--	---

4. Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif (Sugiyono, 2006:84). Skala yang digunakan adalah skala likert.

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2006:86). Pada skala likert, variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator dan variabel.

Selanjutnya indikator-indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Berikut format skor skala likert yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Analisis kuantitatif yang menggunakan skala *Likert* jawabannya diberi skor (Sugiyono, 2006:86). Kriteria dan skor penilaian dapat dijelaskan pada tabel

berikut :

Tabel 2
Pemberian Score dengan Skala Likert

No	Jawaban	Kode	Bobot
1	Sangat Setuju	SS	5
2	Setuju	S	4
3	Cukup Setuju	CS	3
4	Tidak Setuju	TS	2
5	Sangat Tidak Setuju	STS	1

Sumber : (Sugiyono, 2006)

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sugiyono (2006:72) menyebutkan bahwa : “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Menurut Suharsini (2008:65) : “Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.

Selanjutnya, jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih”.

Umar (2005:146), menyebutkan untuk menentukan berapa minimal sampel yang dibutuhkan jika ukuran populasi dekat, dapat dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin, yaitu :

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

Keterangan :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Persentase kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan , dalam penelitian ini adalah sebesar 0,1 atau 10%

Jumlah nasabah Bank Rakyat Indonesia Cabang Bontang berjumlah 20.192 nasabah, dengan $e = 10\%$ maka jumlah sampel yang akan diambil berjumlah 99 responden.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik aksidental. Menurut (Sugiyono, 2006:77) “Sampling aksidental adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui cocok dijadikan sebagai sumber data.”

E. Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berhubungan dengan jenis data yang diambil. Sumber yang dipakai diharapkan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi sehingga dapat membantu penyelesaian penelitian ini. Sumber data yang diperlukan sebagai berikut, yaitu :

a. Data Primer

Data-data yang diperlukan dalam kegiatan penelitian yang dikumpulkan secara langsung dari lapangan, dalam hal ini berasal dari para responden melalui

kuesioner pada nasabah Bank Rakyat Indonesia Cabang Bontang yang menggunakan *internet banking*. (Sekaran, 2007:77) menyatakan bahwa data primer merupakan data yang dikumpulkan untuk penelitian dari tempat aktual terjadinya suatu peristiwa.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pengumpul data primer ataupun oleh pihak lain misalnya dalam bentuk tabel-tabel atau diagram-diagram. Sedangkan (Sekaran, 2007:77) menyatakan bahwa data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui sumber yang sudah ada. Data ini biasanya diperoleh dari buku, jurnal atau laporan penelitian terdahulu.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Kuesioner

Metode ini dilakukan dengan membuat daftar pertanyaan yang berkaitan dengan masalah penelitian kepada para responden. Merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menyebarkan angket yang terdiri dari sekumpulan pertanyaan yang ditujukan kepada responden untuk memperoleh data secara tertulis yang berkaitan dengan penelitian ini. Bentuk kuesioner tertutup, dimana responden hanya dapat memilih jawaban dengan pilihan jawaban yang telah disediakan.

3. Instrumen Penelitian

Mengumpulkan data yang relevan dalam suatu penelitian dibutuhkan instrumen yang tepat sehingga akan memungkinkan dirumuskannya generalisasi objek yang pada akhirnya akan tercapai tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Kuesioner

Berupa daftar pertanyaan kepada responden yang akan diteliti untuk diisi. Pada kuesioner terdapat pertanyaan yang berbentuk *Multiple Choice Question* yaitu jenis pertanyaan pilihan dimana responden diminta untuk memilih jawaban dari berbagai alternatif jawaban yang ada. Tujuan utama dari pembuatan kuesioner ini adalah untuk memperoleh data tentang tanggapan responden secara relevan dengan tujuan survei serta untuk memperoleh informasi yang valid dan reliabilitas yang tinggi.

F. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas menurut Singarimbun (2008:124) bertujuan untuk mengetahui sejauhmana alat pengukur mengukur apa yang ingin diukur.

Sekiranya penelitian menggunakan kuesioner di dalam data penelitian, maka kuesioner yang disusun haruslah mengukur apa yang ingin diukur. Dalam penelitian ini uji validitas menggunakan rumus korelasi *product moment pearson* sebagai berikut :

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

Keterangan :

r = koefisien korelasi

x = skor item

y = total variabel

n = jumlah sampel

Pengujian validitas ini menggunakan program *SPSS 15.0 for Windows*.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan.

Untuk mengujinya digunakan rumus *Alpha Cronbach* (Suharsimi, 2008:236), yaitu :

$$r_{11} = \frac{k}{(k-1)} \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

K = banyaknya butir pertanyaan atau banyak soal

$\sum \sigma b^2$ = jumlah varians butir

σ^2 = varians total

Instrumen dapat dikatakan handal (reliabel) bila memiliki koefisien reliabel sebesar 0.6 atau lebih.

G. Rekapitulasi Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Pengujian Validitas dan Reliabilitas item masing-masing variabel dalam penelitian ini dilakukan dengan komputer melalui program *SPSS 15.0*

for windows. Secara keseluruhan hasil pengujian validitas masing-masing variabel dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3
Ringkasan Hasil Test Validitas Kuesioner

Variabel	Item	Koefisien korelasi	r tabel	Sig	Keterangan
Kebebasan (X1)	X1.1	0,578	0,202	0,000	Valid
	X1.2	0,814	0,202	0,000	Valid
	X1.3	0,853	0,202	0,000	Valid
	X1.4	0,655	0,202	0,000	Valid
	X1.3	0,798	0,202	0,000	Valid
	X1.4	0,650	0,202	0,000	Valid
Kesenangan (X2)	X2.1	0,801	0,202	0,000	Valid
	X2.2	0,937	0,202	0,000	Valid
	X2.3	0,967	0,202	0,000	Valid
	X2.4	0,925	0,202	0,000	Valid
Keamanan (X3)	X3.1	0,816	0,202	0,000	Valid
	X3.2	0,860	0,202	0,000	Valid
	X3.3	0,864	0,202	0,000	Valid
	X3.4	0,832	0,202	0,000	Valid
Kepuasan Nasabah (Y)	Y1	0,790	0,202	0,000	Valid
	Y2	0,750	0,202	0,000	Valid
	Y3	0,823	0,202	0,000	Valid
	Y4	0,757	0,202	0,000	Valid
	Y5	0,762	0,202	0,000	Valid
	Y6	0,843	0,202	0,000	Valid

Sumber : Data primer diolah, 2013.

Pengukuran validitas pada instrumen ini dilakukan dengan korelasi *pearson product moment* antara skor butir dengan skor skalanya. Kriteria pengujian yang digunakan adalah membandingkan angka hasil pengujian dengan angka tabel dengan dasar pengambilan keputusan :

1. Jika r hasil perhitungan positif, serta r hasil > r tabel, maka variabel tersebut valid.

2. Jika r hasil perhitungan negatif, serta r hasil $< r$ tabel, maka variabel tersebut tidak valid

Validitas diukur dengan membandingkan nilai korelasi masing-masing indikator dengan nilai korelasi tabel (r tabel). Nilai r tabel *product moment* pada $\alpha = 0,05$ dan $n = 99$ sebesar 0,202. Dari pengolahan data terlihat dari 20 indikator yang diuji, semua indikator memiliki nilai koefisien korelasi positif dan lebih besar dari r tabel, serta probabilitasnya lebih kecil dari $\alpha = 5\%$, artinya ada hubungan yang signifikan antara skor masing-masing indikator dengan skor total. Korelasi yang signifikan menunjukkan bahwa indikator memang benar-benar dapat digunakan untuk mengukur variabel yang akan diukur, dengan kata lain instrumen yang digunakan valid dengan demikian dapat dipakai dalam penelitian.

Sedangkan Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Menyusun suatu bentuk instrumen tidak hanya harus berisi pernyataan-pernyataan yang berdaya diskriminasi baik akan tetapi harus memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

Reliabel artinya tingkat keterpercayaan hasil suatu pengukuran-pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi yaitu yang mampu memberikan hasil ukur yang terpercaya. Reliabilitas merupakan salah satu ciri atau karakter utama instrumen pengukuran yang baik. Pada penelitian ini digunakan reliabilitas dengan model *Alpha Cronbach*.

Tabel 4
Nilai Alpha Cronbach Masing-masing Variabel

Variabel	Alpha Cronbach	Keterangan
Kebebasan (X ₁)	0,823	Reliabel
Kesenangan (X ₂)	0,928	Reliabel
Keamanan (X ₃)	0,861	Reliabel
Kepuasan Nasabah (Y)	0,873	Reliabel

Sumber : Data diolah, 2013.

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan pada item pertanyaan yang sudah valid. Instrumen dinyatakan tidak reliabel jika nilai reliabilitas yang diperoleh tidak mencapai 0,6. Hasil uji reliabilitas yang disajikan pada tabel di atas menunjukkan bahwa masing-masing nilai koefisien reliabilitas lebih besar dari 0,6 sehingga instrumen yang digunakan dinyatakan reliabel.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan bagian yang amat penting dalam penelitian ilmiah, karena dengan analisis, data tersebut dapat diberi makna yang berguna dalam memecahkan masalah penelitian. Pada penelitian ini Analisis data yang dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif

Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik daerah penelitian, keadaan responden yang diteliti dan distribusi item masing-masing variabel. Data yang terkumpul ditabulasikan dalam tabel dan dibahas secara deskriptif dalam angka dan persentase.

2. Uji Asumsi Klasik

Untuk memperoleh nilai pemerkiraan yang tidak bias dan efisien dari suatu persamaan regresi berganda dengan metode kuadrat terkecil (OLS), maka dalam pelaksanaan analisa data harus memenuhi asumsi-asumsi klasik sebagai berikut :

a. Uji Asumsi Klasik Normalitas

Uji normalitas data dalam analisis regresi harus dilakukan agar hasil analisis nantinya akan memberikan kesimpulan yang valid, dimana akan menguji data variabel bebas (X) dan data variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan, berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal.

Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan variabel terikat berdistribusi mendekati normal atau normal sama sekali (Sunyoto, 2007:96). Uji asumsi klasik normalitas yang akan dipergunakan dalam penelitian ini adalah cara grafik histogram dan normal *probability plots*.

Cara grafik histogram dilakukan cukup dengan membandingkan antara data riil / nyata dengan garis kurva yang terbentuk, apakah mendekati normal atau memang normal sama sekali. Jika data riil membentuk garis kurva cenderung tidak simetri terhadap mean (U), maka dikatakan data berdistribusi tidak normal dan sebaliknya sedangkan cara normal probability plots lebih handal dari pada cara grafik histogram karena cara ini membandingkan data riil dengan data berdistribusi normal (otomatis oleh komputer) secara kumulatif. Suatu data dikatakan berdistribusi normal jika garis data riil mengikuti garis diagonal (Sunyoto, 2007:102).

b. Uji Asumsi Klasik Autokorelasi

Persamaan regresi yang baik adalah yang tidak memiliki masalah autokorelasi, jika terjadi autokorelasi maka persamaan tersebut menjadi tidak baik atau tidak layak dipakai prediksi (Sunyoto, 2007:104).

Univ44

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu apabila periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Autokorelasi bisa terjadi karena observasi yang berurutan muncul sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya.

Salah satu ukuran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi adalah dengan uji Durbin-Watson (DW) dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1) Terjadi autokorelasi positif, jika nilai DW di bawah -2 ($DW < -2$)
- 2) Tidak terjadi autokorelasi, jika nilai DW berada diantara -2 dan $+2$ atau $-2 \leq DW \leq +2$
- 3) Terjadi autokorelasi negatif jika nilai DW di atas $+2$ atau $DW > +2$ (Sunyoto, 2007:105).

c. Uji Asumsi Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu keadaan dimana masing-masing pengganggu tidak konstan. Untuk menguji adanya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji korelasi Spearman Rank yaitu pengukuran hubungan antara variabel berdasarkan ranking (Sulaiman, 2002 :112). Persamaan regresi yang baik jika tidak terjadi heteroskedastisitas (Sunyoto, 2007:93).

Hipotesis : H_0 = tidak terdapat kesesuaian antara variabel.

H_1 = terdapat kesesuaian antara variabel.

Kriteria keputusan :

- Jika $Sig < \text{taraf signifikan } (\alpha)$, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
- Jika $Sig > \text{taraf signifikan } (\alpha)$, maka terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Asumsi Klasik Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah situasi adanya korelasi variabel-variabel bebas di antara satu dengan yang lainnya. Untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolinieritas dilakukan dengan cara menghitung nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF).

Dalam menentukan ada tidaknya multikolinieritas dapat digunakan dengan cara yaitu dengan :

- 1) Nilai tolerance adalah besarnya tingkat kesalahan yang dibenarkan secara statistik (α).
- 2) Nilai varian inflation factor (VIF) adalah faktor inflasi penyimpangan baku kuadrat.

Variabel bebas mengalami multikolinieritas jika α hitung $< \alpha$ dan VIF hitung $> VIF$, variabel bebas tidak mengalami multikolinieritas jika : α hitung $\alpha >$ dan VIF hitung $< VIF$ (Sunyoto, 2007:90).

3. Regresi Linear Berganda

Digunakan untuk mengetahui pengaruh antara beberapa variabel bebas secara bersamaan dengan satu variabel terikatnya.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_k X_k + \varepsilon_i$$

Keterangan :

Y_i = Nilai variabel terikat yang diramalkan

β_0 = Bilangan konstan

β_1, β_2 = Koefisien regresi parsial untuk X_1, X_2, X_k

X_1, X_2, X_k = Variabel bebas

ϵ_i = Kesalahan

k = Jumlah variabel

Sumber : Sugiarto (1992:14)

Untuk uji signifikansi dilakukan uji statistik F test dengan menggunakan rumus dari Malhotra (2002:555).

$$F = \frac{SSR/k}{SSE/(n-k-1)}$$

Keterangan :

SSR = regression sum of square

K = degress of freedom

SSE = error sum of square

$n-k-1$ = degress of freedom

Kriteria pengambilan keputusan menurut Santoso (2001:273) adalah :

a. Apabila probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima.

b. Apabila probabilitas $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak.

Bila H_0 ditolak maka H_a diterima, artinya variabel-variabel bebas yang diuji secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Santoso menyatakan bahwa untuk regresi dengan lebih dari dua variabel bebas digunakan *Adjusted R Square* sebagai koefisien determinasi. Jadi untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel-variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat digunakan *Adjusted R Square* sebagai petunjuk.

4. Analisis Regresi Parsial

Untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas secara individu terhadap variabel terikat, sementara sejumlah variabel bebas lainnya yang ada atau diduga ada keterkaitannya dengan variabel terikat tersebut bersifat tetap atau konstan, serta mengetahui variabel bebas yang paling berpengaruh diantara variabel-variabel lain terhadap variabel terikat, dilakukan uji regresi parsial dengan pendekatan uji t dan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{b}{SE_b}$$

Keterangan :

b = penduga

SE_b = standart error

Sumber : Malholtra (2002:273)

Kriteria pengambilan keputusan menurut Santoso (2001:273) :

- a. Apabila probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima.
- b. Apabila probabilitas $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak.

Bila H_0 ditolak maka H_a diterima, artinya variabel-variabel bebas yang diuji secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.