

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *deskriptif verifikatif* dengan pendekatan *ex post facto* dan *survey*. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau melukiskan keadaan objek atau subjek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Sedangkan verifikatif menunjukkan pengaruh antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Pendekatan *ex post facto* adalah salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara mengambil data secara langsung di area penelitian yang dapat menggambarkan data-data masa lalu dan kondisi lapangan sebelum dilaksanakannya penelitian lebih lanjut. Sedangkan yang dimaksud dengan pendekatan *survey* adalah pendekatan yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur, dan sebagainya (Sugiyono, 2010 : 12).

B. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010: 117). Dalam penelitian ini, populasi yang akan digunakan adalah Mahasiswa Universitas Lampung yang berasal dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Kedokteran, Fakultas Pertanian, Fakultas Teknik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ekonomi, dan Fakultas Hukum yang menggunakan sepeda motor Suzuki.

b. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki, dan dianggap bisa mewakili keseluruhan populasi, jumlahnya lebih sedikit daripada jumlah populasinya (Nur Indriantoro dan Bambang Supomo, 1999). Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari mahasiswa Universitas Lampung yang menggunakan Sepeda Motor Suzuki. Pada penelitian ini, penentuan besarnya sampel yang diambil dihitung dengan menggunakan rumus Slovin dalam Khairani Ar (2010), yaitu:

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

n = Jumlah sampel

N = Ukuran populasi

e = Nilai kritis = 10 % (0,01)

Dengan demikian, jumlah sampel yang akan dipergunakan yaitu;

$$n = \frac{16.679}{1+(16.679)(0,1)^2} = 99,40 \approx 99$$

Banyaknya sampel yang akan dipergunakan dalam penelitian ini sebesar 99 mahasiswa (responden).

c. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan target tertentu, adapun kriteria pengambilan sampel adalah Mahasiswa Universitas Lampung yang menggunakan sepeda motor Suzuki.

Untuk menentukan siapa sampel yang akan dijadikan responden masing-masing fakultas dihitung secara acak atau random berdasarkan proporsional dengan rumus (Nazir:2005) :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan	=
n_i	= jumlah sampel ke i
N_i	= jumlah populasi ke i
N	= jumlah total populasi
n	= jumlah sampel total yang diinginkan

Tabel Penentuan Sampel Populasi

No	Fakultas	Tahun Ajaran	Populasi	Sampel (orang)
1.	Ekonomi	2007/2008	339	2
		2008/2009	166	1
		2009/2010	376	2
		2010/2011	389	2
		2011/2012	410	2
2.	Hukum	2007/2008	361	2
		2008/2009	292	2
		2009/2010	359	2
		2010/2011	386	2
		2011/2012	390	2
3.	FKIP	2007/2008	687	4
		2008/2009	694	4
		2009/2010	1136	7
		2010/2011	1054	6
		2011/2012	1130	7
4.	Pertanian	2007/2008	529	3
		2008/2009	522	3
		2009/2010	511	3
		2010/2011	610	4
		2011/2012	660	4
5.	Teknik	2007/2008	384	2
		2008/2009	262	2
		2009/2010	293	2
		2010/2011	319	2
		2011/2012	362	2
6.	FISIP	2007/2008	333	2
		2008/2009	225	2
		2009/2010	442	3
		2010/2011	523	3
		2011/2012	428	2
7.	FMIPA	2007/2008	349	2
		2008/2009	225	2
		2009/2010	218	2
		2010/2011	251	2
		2011/2012	285	2
8.	Pendidikan Kedokteran	2007/2008	84	1
		2008/2009	95	1
		2009/2010	120	1

2010/2011	119	1
2011/2012	143	1
	16.679	99

Sumber: UPT Pusat Komputer Universitas Lampung (data diolah)

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik aksidental *sampling*. Aksidental *sampling* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan bagi siapa saja yang bertemu dengan peneliti dan dianggap sesuai untuk dijadikan sumber data dan dijadikan sampel. (Sugiyono:2005).

C. Variabel Penelitian

a. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2007 : 2). Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu :

1. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang menjadi pusat perhatian utama peneliti. Hakekat sebuah masalah mudah terlihat dengan mengenali berbagai variabel dependen yang digunakan dalam sebuah model.

Variabilitas dari atau atas faktor inilah yang berusaha untuk dijelaskan oleh seorang peneliti (Ferdinand, 2006:26). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah : keputusan pembelian (Y)

2. Variabel Independen

Variabel independen yang dilambangkan dengan (X) adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen, baik yang pengaruhnya positif maupun yang pengaruhnya negatif (Ferdinand, 2006:26).

Variabel independen dalam penelitian ini adalah :

- Motivasi (X_1)
- Persepsi (X_2)

D. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

a. Definisi Konseptual Variabel

1. Motivasi (X_1)

Motivasi berasal kata dasar motif, yang berarti daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan penggerak yang berasal dari dalam si subyek untuk melakukan aktivitas-aktivitas untuk mencapai suatu tujuan (B. Swastha, 2000: 3)

2. Persepsi Mahasiswa (X_2)

Persepsi adalah satu proses dengan mana seseorang menyeleksi, mengorganiskan, dan menginterpretasikan stimuli kedalam suatu gambaran dunia yang berarti dan menyeluruh (Bilson Simamora, 2004:102).

3. Keputusan pembelian (Y)

Keputusan pembelian adalah pemilihan tindakan dari dua atau lebih pilihan alternatif. Bila ditinjau dari alternatif yang harus dicari, sebetulnya dalam proses pengambilan keputusan, konsumen harus melakukan pemecahan

masalah. Masalah itu timbul dari kebutuhan yang dirasakan dan keinginannya untuk memenuhi kebutuhan itu dengan konsumsi produk atau jasa yang sesuai (Ristiyanti dan John, 2005:226).

b. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini meliputi variabel-variabel serta indikator sebagai berikut :

1. Motivasi (X1)

Motivasi pembelian mahasiswa meliputi sebagai berikut.

a. Motif Rasional

1. Kebutuhan akan alat transportasi
2. Harga sepeda motor
3. Fungsi sepeda motor
4. Kualitas sepeda motor
5. Keawetan dari sepeda motor
6. Bentuk dari sepeda motor
7. Kemudahan mendapat sepeda motor
8. Garansi sepeda motor yang diberikan

b. Motif Emosional

1. Harga diri memiliki sepeda motor
2. Rasa Gengsi bisa mempunyai sepeda motor
3. Penampilan karena memamakai sepeda motor
4. Rasa bangga karena memiliki sepeda motor
5. Rasa senang karena menggunakan sepeda motor
6. Rasa suka

7. Pengakuan dari teman bermain
8. Rasa takut karena naiknya harga bensin

2. Persepsi Mahasiswa (X_2)

Persepsi mahasiswa meliputi sebagai berikut.

a. Faktor Personal

1. Pengalaman masa lalu.
2. Kebutuhan saat ini.
3. Pertahanan diri.
4. Adaptasi

b. Faktor Stimulus

1. Ukuran yang berbeda-beda.
2. Warna yang paling mencolok dari yang lain.
3. Posisi.
4. Keunikan.

3. Keputusan Pembelian (Y)

Keputusan pembelian meliputi sebagai berikut.

1. pengenalan produk sepeda motor
2. pencarian informasi tentang sepeda motor
3. evaluasi alternatif
4. keputusan pembelian sepeda motor
5. perilaku pascapembelian

Tabel 2. Indikator dan Sub Indikator Variabel

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Skala
Motivasi (X_1)	Motif Rasional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kebutuhan 2. Harga 3. Fungsi 4. Kualitas 5. Keawetan 6. Bentuk 7. Kemudahan mendapatkan 8. Garansi 	Interval Dengan pendekatan <i>Rating Scale</i>
	Motif Emosional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harga diri 2. Rasa Gengsi 3. Penampilan 4. Rasa bangga 5. Rasa senang 6. Rasa suka 7. Pengakuan 8. Rasa takut 	
Persepsi Mahasiswa (X_2)	Faktor Personal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengalaman masa lalu. 2. Kebutuhan saat ini. 3. Pertahanan diri. 4. Adaptasi. 	Interval dengan pendekatan <i>Rating Scale</i>
	Faktor Stimulus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ukuran yang berbeda-beda. 2. Warna yang paling mencolok dari yang lain. 3. Posisi. 4. Keunikan. 	
Keputusan Pembelian (Y)	Semua kegiatan, tindakan, serta proses psikologis yang mendorong tindakan tersebut pada saat sebelum membeli, ketika membeli, menggunakan, menghabiskan produk dan jasa, serta kegiatan mengevaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan produk 2. Pencarian informasi 3. Evaluasi alternatif 4. Keputusan pembelian 5. Perilaku pascapembelian 	Interval

E. Jenis Dan Sumber Data

a. Jenis data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

- a. Data primer adalah data yang diperoleh melalui daftar pertanyaan (*quesionare*).
- b. Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui studi dokumentasi.

b. Sumber Data

Sumber data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil pengisian kuesioner oleh responden, yaitu Mahasiswa Universitas Lampung yang menggunakan sepeda motor Suzuki. Sedangkan sumber data sekunder yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah jumlah Mahasiswa Universitas Lampung yang menggunakan sepeda motor Suzuki dari tahun 2007-2011 dari UPT Pusat Komputer Universitas Lampung.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Observasi

Observasi ialah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung. Metode ini dilakukan pada saat melakukan penelitian pendahuluan.

2. Teknik Dokumentasi

Menurut Arikunto (2006: 154) "Dokumentasi adalah mencari dan mengumpulkan data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, majalah, agenda, notulen rapat dan sebagainya"

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data sekunder. Data ini berupa data jumlah mahasiswa Universitas Lampung yang didapat dari UPT Pusat Komputer Universitas Lampung.

3. Angket

Menurut Arikunto (2006: 151) "Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahui". Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai motivasi dan persepsi mahasiswa.

F. Pengujian Persyaratan Instrumen

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti. Tinggi rendahnya validitas suatu instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud (Arikunto, 2007: 65).

Untuk menguji validitas instrumen digunakan rumus Korelasi *Product Moment* dengan rumus:

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Skor butir soal

Y = Skor total

n = Jumlah sampel

(Arikunto, 2007: 72)

Dengan kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila

$r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut tidak valid.

Setelah perhitungan dilakukan (dalam hal ini proses perhitungan dibantu dengan program SPSS versi 16.0) kemudian nilai r yang diperoleh dibandingkan dengan nilai r tabel sesuai dengan baris n dan taraf signifikansi (a) = 5 % dalam pengujian validitas kuesioner dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Instrumen dikatakan dapat dipercaya jika memberikan hasil yang tetap apabila diujikan berkali-kali (Arikunto, 2007: 60). Sebelum angket diujikan kepada responden, angket diujikan terlebih dahulu kepada populasi di luar sampel untuk mengetahui tingkat reliabilitasnya dengan menggunakan rumus alpha. *Alfa Cronbach* merupakan suatu koefisien reliabilitas yang

mencerminkan seberapa baik item pada suatu rangkaian berhubungan secara positif satu dengan lainnya.

Teknik penghitungan reliabilitas dengan koefisien alpha sebagai berikut.

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

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

σ_t^2 = Varians total

(Arikunto, 2002: 171)

Dengan kriteria uji, $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka pengukuran tersebut reliabel dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka pengukuran tersebut tidak reliabel.

Jika alat instrumen tersebut reliabel, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi (r) sebagai berikut.

Tabel 10. Indeks korelasi

Besarnya nilai r_{11}	Kriteria
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 - 0,399	Rendah
0,000 - 0,199	Sangat rendah

(Riduwan, 2006:125 - 126)

C. Pengujian Persyaratan Parametrik

Untuk menggunakan alat analisis statistik parametrik selain diperlukan data yang interval dan rasio juga harus diperlukan persyaratan uji normalitas dan homogenitas.

1. Uji Normalitas

Salah satu uji persyaratan yang harus dipenuhi dalam penggunaan statistik parametrik yaitu uji normalitas data populasi. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas distribusi data populasi dilakukan dengan menggunakan statistik *Kolmogorov-Smirnov*. Alat uji ini biasa disebut dengan uji K-S.

Untuk menguji normalitas distribusi data populasi diajukan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_a : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian sebagai berikut.

Menggunakan nilai Asymp. Sig. (2-tailed). Apabila menggunakan ukuran ini maka harus dibandingkan dengan tingkat alpha yang ditetapkan sebelumnya. Karena α yang ditetapkan sebesar 0,05 (5 %), maka kriteria pengujian yaitu.

1. Tolak H_0 apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $< 0,05$ berarti sampel normal.
2. Terima H_0 apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $> 0,05$ berarti distribusi sampel adalah normal (Sudarmanto, 2005 : 105-108).

2. Uji Homogenitas

Salah satu uji persyaratan yang harus dipenuhi dalam penggunaan statistik parametrik yaitu uji homogenitas. Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data sampel yang diperoleh berasal dari populasi yang bervariasi homogen atau tidak. Untuk melakukan pengujian homogenitas populasi diperlukan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Data populasi bervariasi homogen

H_a : Data populasi tidak bervariasi homogen

Kriteria pengujian sebagai berikut.

Menggunakan nilai signficancy. Apabila menggunakan ukuran ini harus dibandingkan dengan tingkat alpha yang ditentukan sebelumnya. Karena α yang ditetapkan sebesar 0,05 (5 %), maka kriterianya yaitu.

1. Terima H_0 apabila nilai *signficancy* > 0,05
2. Tolak H_0 apabila nilai *signficancy* < 0,05 (Sudarmanto, 2005 : 123).

H. Uji Persyaratan Regresi Linear Ganda (Uji Asumsi Klasik)

1. Uji Kolinieran Regresi

Uji kolinieran regresi dilakukan untuk mengetahui apakah pola regresi bentuknya linier atau tidak. Menurut Hadi (2004 : 2) mengemukakan bahwa uji ini dimaksudkan untuk mengetahui linieritas hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Uji kolinieran regresi linier multiple dengan menggunakan statistik F dengan rumus :

$$F = \frac{S^2TC}{S^2G}$$

Keterangan:

S^2TC = Varian Tuna Cocok

S^2G = Varian Galat

Kriteria pengujian :

1. Menggunakan koefisien signifikansi (Sig). dengan cara membandingkan nilai Sig. dari *Deviation from linearity* pada tabel ANOVA dengan $\alpha = 0,05$ dengan kriteria ” Apabila nilai Sig. pada *Deviation from linearity* $> \alpha$ maka H_0 diterima. Sebaliknya H_0 tidak diterima.
2. Menggunakan harga koefisien F pada baris *Deviation from linearity* atau F Tuna Cocok (TC) pada tabel ANOVA dibandingkan dengan F_{tabel} .
Kriteria pengujiannya adalah H_0 diterima apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = $k - 2$. Sebaliknya H_0 ditolak (Sudjana. 2001).

Untuk mencari F hitung digunakan tabel ANOVA (Analisis Varians) sebagai berikut.

Tabel 13. Tabel Analisis Varians Anova

Sumber	DK	JK	KT	F	keterangan
Total	1	N	$\sum Y^2$		
Koefisien(a) Regresi(a/b) Residu	1 1 n-2	JK(a) JK _{Reg} (b/a) JK (S)	JK(a) $S^2_{reg} = JK \text{ b/a}$ $S^2_{sis} = \frac{JK(s)}{n-2}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}}$	Untuk menguji keberartian hipotesis
Tuna cocok Galat/Error	k-2 n-k	JK (TC) JK (G)	$S^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{K-2}$ $S^2_G = \frac{JK(E)}{n-k}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_E}$	Untuk menguji kelinearan regresi

Keterangan:

$$\begin{aligned}
 \text{JK (a)} &= \frac{(\sum Y)^2}{n} \\
 \text{JK (b/a)} &= b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\} \\
 \text{JK (G)} &= \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_1} \right\} \\
 \text{JK (T)} &= \text{JK (a)} - \text{JK (b/a)} \\
 \text{JK (T)} &= \sum Y^2 \\
 \text{JK (TC)} &= \text{JK (S)} - \text{JK (G)} \\
 S^2_{\text{reg}} &= \text{Varians Regresi} \\
 S^2_{\text{sis}} &= \text{Varians Sisa} \\
 n &= \text{Banyaknya Responden}
 \end{aligned}$$

Kriteria pengujian

1. Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}} (1 - \alpha) (k - 2, n - k)$ maka regresi adalah linier dan sebaliknya jika $F_{\text{hitung}} \geq F (1 - \alpha) (k - 2, n - k)$ maka regresi adalah tidak linier.
2. Untuk distribusi F yang digunakan diambil dk pembilang = $(k - 2)$ dan dk penyebut = $(n - k)$ (Riduwan, 2004 : 187).

2. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas merupakan bentuk pengujian untuk asumsi untuk membuktikan ada tidaknya hubungan yang linear antara variabel bebas satu dengan variabel bebas yang lainnya. Dalam analisis regresi linear berganda, maka akan terdapat dua atau lebih variabel bebas yang diduga akan mempengaruhi variabel terikatnya. Pendugaan tersebut akan dapat dipertanggungjawabkan apabila tidak terjadi adanya hubungan yang linear

(multikolinearitas) di antara variabel-variabel independen. Adanya hubungan yang linear antar variabel bebasnya akan menimbulkan kesulitan dalam memisahkan pengaruh masing-masing variabel bebasnya terhadap variabel terikatnya.

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika terjadi hubungan yang linier (multikolinieritas) maka akan mengakibatkan (Sudarmanto, 2005:137):

1. Tingkat ketelitian koefisien regresi sebagai penduga sangat rendah, dengan demikian menjadi kurang akurat.
2. Koefisien regresi serta ragamnya akan bersifat tidak stabil, sehingga adanya sedikit perubahan pada data akan mengakibatkan ragamnya berubah sangat berarti.
3. Tidak dapat memisahkan pengaruh tiap-tiap variabel independen secara individu terhadap variabel dependen.

Metode uji multikolinearitas yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu :

1. Menggunakan koefisien signifikansi dan kemudian membandingkan dengan tingkat alpha.
2. Menggunakan harga koefisien *Pearson Correlation* dengan penentuan harga koefisien sebagai berikut.

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Skor butir soal

Y = Skor total

n = Jumlah sampel (Arikunto, 2007: 72).

Rumusan hipotesis yaitu:

H_0 : tidak terdapat hubungan antarvariabel independen.

H_i : terdapat hubungan antar variabel independen.

Kriteria pengujian sebagai berikut.

1. Apabila koefisien signifikansi $< \alpha$ maka terjadi multikolinearitas di antara variabel independennya.
2. Apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan $dk = n$ dan $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak sebaliknya jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_0 diterima.

3. Uji Autokorelasi

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi di antara data pengamatan atau tidak. Adanya autokorelasi dapat mengakibatkan penaksir mempunyai varians minimum (Gujarati dalam Sudarmanto. 2005 : 142 - 143). Metode uji autokorelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *statistik d Durbin- Waston*.

Tahap-tahap pengujian dengan uji *Durbin- Waston* sebagai berikut.

- i. Carilah nilai-nilai residu dengan OLS (*Ordinary Least Square*) dari persamaan yang akan diuji dan hitung statistik d dengan menggunakan persamaan
$$d = \frac{\sum_2^t (u_t - u_{t-1})^2}{\sum_1^t u_t^2}$$
- ii. Menentukan ukuran sampel dan jumlah variabel independen kemudian lihat Tabel Statistik Durbin-Waston untuk mendapatkan nilai-nilai kritis d yaitu nilai Durbin-Waston Upper, d_u dan nilai Durbin-Waston, d_l
- iii. Dengan menggunakan terlebih dahulu Hipotesis Nol bahwa tidak ada otokorelasi positif dan Hipotesis Alternatif:

$H_0 : \rho \leq 0$ (tidak ada autokorelasi positif)

$H_a : \rho < 0$ (ada autokorelasi positif)

Dalam keadaan tertentu, terutama untuk mrnguji persamaan beda pertama, uji d dua sisi akan lebih tepat. Langkah-langkah 1 dan 2 persis sama di atas sedangkan langkah 3 adalah menyusun hipotesis nol bahwa tidak ada otokorelasi.

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_0 : \rho = 0$$

Rumus hipotesis yaitu :

H_0 : tidak terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan.

H_1 : terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan

Kriteria pengujian:

Apabila nilai statistik Durbin-Waston berada diantara angka 2 atau mendekati angka 2 dapat dinyatakan data pengamatan tersebut tidak

memiliki otokorelasi (Rietveld dan Sunariato dalam Sudarmanto, 2005 : 141).

4. Heteroskedastisitas

Uji asumsi heteroskedastisitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah variasi residual absolut sama atau tidak sama untuk semua pengamatan. Apabila asumsi tidak terjadinya heteroskedastisitas ini tidak terpenuhi, maka penaksir menjadi tidak lagi efisien baik dalam sampel kecil maupun besar (Gujarati dalam Sudarmanto, 2005:148) dan estimasi koefisien dapat dikatakan menjadi kurang akurat (Rietveld dan Sunaryanto dalam Sudarmanto, 2005:148).

Pengujian rank korelasi spearman (spearman's rank correlation test)

Koefisien korelasi rank dari spearman didefinisikan sebagai berikut :

$$r_s = 1 - 6 \left[\frac{\sum d_i^2}{N(N^2 - 1)} \right]$$

Keterangan:

r_s = koefisien korelasi spearman

d_i = perbedaan dalam rank yang diberikan kepada dua karakteristik yang berbeda dari individu atau fenomena ke i .

N = banyaknya individu atau fenomena yang diberi rank.

Di mana nilai r_s adalah $-1 \leq r \leq 1$.

Kriteria pengujian sebagai berikut.

Jika nilai t yang dihitung melebihi nilai t_{kritis} , kita bisa menerima hipotesis adanya heteroskedastisitas, kalau tidak kita bisa menolaknya. Jika model regresi meliputi lebih dari satu variabel X , r_s dapat dihitung antara e_i dan

tiap variabel X secara terpisah dan dapat diuji untuk tingkat penting secara statistik dengan pengujian t (Gujarati, 2000 : 177).

Rumusan hipotesis:

H_0 = Tidak ada hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residual.

H_a = Ada hubungan yang sistematis antara variabel yang menjelaskan dan nilai mutlak dari residual.

I. Uji Hipotesis

Untuk mengukur/mengkaji pengaruh satu atau beberapa variabel independen terhadap variabel dependen, maka model statistik yang digunakan untuk menguji hipotesisnya adalah regresi linear sederhana atau ganda.

1. Regresi Linear Sederhana

a. Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama dalam penelitian ini adalah:

$H_0 : b_1 = 0$ (tidak ada pengaruh antara variabel X_1 terhadap Y)

$H_0 : b_1 > 0$ (ada pengaruh nyata antara variabel X_1 terhadap Y)

Untuk menyatakan pengaruh variabel motivasi (X_1) terhadap variabel keputusan pembelian (Y) digunakan teknik analisis regresi linear sederhana yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Untuk nilai a dan b dicari dengan rumus:

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

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

Keterangan:

\hat{Y} = Subyek dalam variabel yang diprediksikan

a = Nilai *Intercept* (konstanta) harga Y jika $X = 0$

b = Koefisien arah regresi penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan atau penurunan variabel Y

X = Subyek pada variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu.

Untuk mengetahui taraf signifikan pengaruh variabel persepsi mahasiswa

(X_1) terhadap variabel keputusan pembelian (Y) diuji dengan uji t

sebagai berikut:

$$t_0 = \frac{b}{sb}$$

Keterangan:

t_0 = Nilai teoritis observasi

b = Koefisien arah regresi

Sb = Standar deviasi

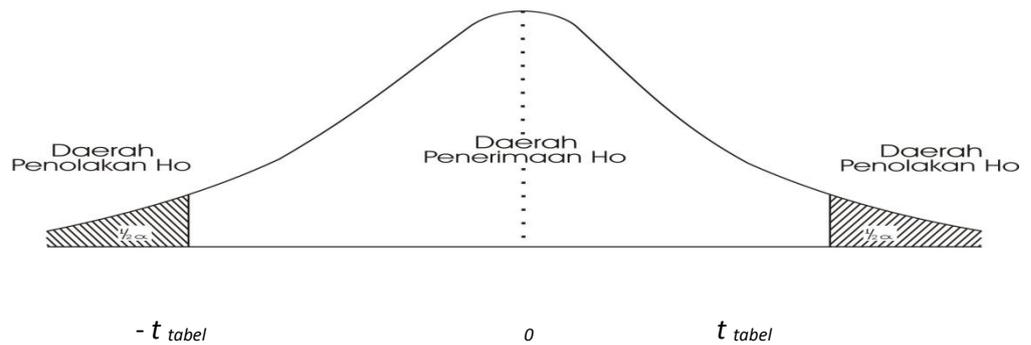
Kriteria pengujian hipotesis yaitu:

1. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = n - 2$ dan $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak.

Sebaliknya H_0 diterima.

2. Apabila probabilitas (Sig). $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Sebaliknya H_0

diterima.



Gambar 2. Kurva t distribusi (uji dua pihak)

Koefisien korelasi variabel motivasi (X_1) terhadap keputusan pembelian (Y) dengan kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ dinyatakan memiliki hubungan untuk menyatakan adanya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dilakukan analisis korelasi *product moment*.

b. Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua dalam penelitian ini adalah:

$H_0 : b_2 = 0$ (tidak ada pengaruh antara variabel X_2 terhadap Y)

$H_0 : b_2 < 0$ (ada pengaruh negatif antara variabel X_2 terhadap Y)

Untuk menyatakan pengaruh persepsi mahasiswa (X_2) terhadap keputusan pembelian (Y) digunakan teknik analisis regresi linier sederhana yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Untuk nilai a dan b dicari dengan rumus:

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

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

Keterangan:

\hat{Y} = Subyek dalam variabel yang diprediksikan

a = Nilai *Intercept* (konstanta) harga Y jika $X = 0$

b = Koefisien arah regresi penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan atau penurunan variabel Y

X = Subyek pada variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu.

Untuk mengetahui taraf signifikan pengaruh antara variabel persepsi mahasiswa (X_2) terhadap keputusan pembelian (Y) diuji dengan uji t sebagai berikut:

$$t_o = \frac{b}{Sb}$$

Keterangan:

t_o = Nilai teoritis observasi

b = Koefisien arah regresi

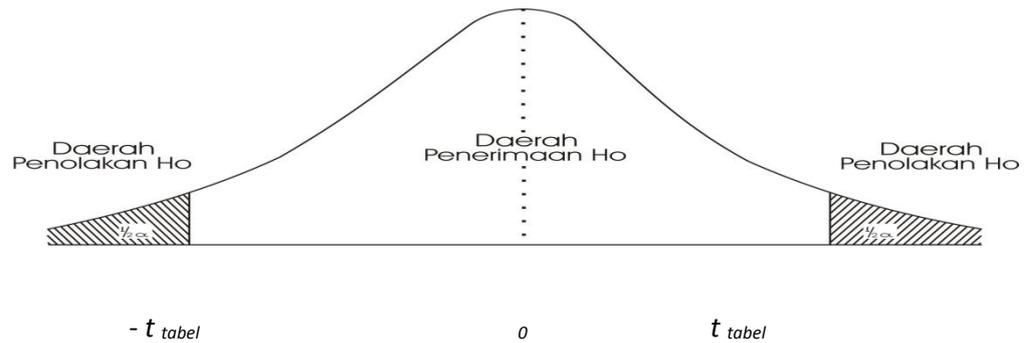
Sb = Standar deviasi

Kriteria pengujian hipotesis yaitu:

1. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = n - 2$ dan $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak.

Sebaliknya H_0 diterima.

3. Apabila probabilitas (Sig). $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Sebaliknya H_0 diterima.



Gambar 3. Kurva t distribusi (uji dua pihak)

Koefisien korelasi variabel persepsi mahasiswa (X_2) terhadap keputusan pembelian (Y) dengan kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ dinyatakan memiliki hubungan untuk menyatakan adanya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dilakukan analisis korelasi *product moment*.

2. Uji Pengaruh Secara Parsial

Pengujian pengaruh secara parsial ini dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen, sementara satu atau lebih variabel independen lainnya dalam keadaan tetap atau dikontrol (Sudjana dalam Sudarmanto, 2005 : 218). Tujuan pengontrolan tersebut adalah untuk mendapatkan harga koefisien korelasi yang murni, yaitu terlepas dari pengaruh-pengaruh variabel independen lain. Untuk melakukan uji pengaruh secara parsial diperlukan hipotesis pengaruh X_1 - X_2 terhadap Y sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh motivasi terhadap keputusan pembelian secara signifikan dan positif apabila persepsi mahasiswa dikendalikan.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh persepsi mahasiswa terhadap keputusan pembelian secara signifikan dan positif apabila motivasi dikendalikan.

H_a : Terdapat pengaruh motivasi terhadap keputusan pembelian secara signifikan dan positif apabila persepsi mahasiswa dikendalikan.

H_a : Terdapat pengaruh persepsi mahasiswa terhadap keputusan pembelian secara signifikan dan positif apabila motivasi dikendalikan.

Kriteria yang digunakan untuk menyatakan apakah harga koefisien korelasi parsial yang diperoleh signifikan atau tidak ada dua cara.

1. Menggunakan harga koefisien t. Dengan kriteria apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Sebaliknya H_0 diterima.
2. Menggunakan signifikansi t. Dengan kriteria apabila $t_{hitung} > \alpha$ maka H_0 diterima. Sebaliknya H_0 ditolak (Sudarmanto, 2005 : 219-221).

3. Regresi Linear Multipel

Untuk hipotesis ketiga menggunakan statistik F dengan model regresi linear multipel.

Hipotesis ketiga dalam penelitian ini adalah:

H_0 = Tidak ada pengaruh motivasi dan persepsi terhadap keputusan pembelian sepeda motor Suzuki pada mahasiswa Universitas Lampung

H_1 = Ada pengaruh motivasi dan persepsi terhadap keputusan pembelian sepeda motor Suzuki pada mahasiswa Universitas Lampung

Untuk mencari pengaruh variabel motivasi (X_1) dan persepsi mahasiswa (X_2) terhadap keputusan pembelian sepeda motor Suzuki (Y) pada mahasiswa Universitas, menggunakan model statistik regresi linier multiple, yaitu:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan :

$$b_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1Y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_2Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1X_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2Y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_1Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1X_2)^2}$$

\hat{Y} = Nilai ramalan untuk variabel Y

a = Nilai *Intercept* (konstanta)

b_1b_2 = Koefisien arah regresi

X_1X_2 = Variabel bebas

Kemudian dilanjutkan dengan uji F untuk melihat ada tidaknya pengaruh ganda antara X_1 , X_2 terhadap Y dengan rumus:

$$F = \frac{JK_{reg} / K}{JK(s) / (n - k - 1)}$$

Keterangan:

n = Banyaknya responden

k = Banyaknya kelompok

$$JK_{(reg)} = b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y$$

$$JK_{(res)} = \sum Y^2 - JK_{(reg)}$$

Dengan kriteria pengujian hipotesis H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ demikian juga sebaliknya. Dengan F_{tabel} untuk dk pembilang = k dan dk penyebut (n-k-1) dengan taraf signifikansi 0,05 (Sudjana, 2002 : 370).

J. Sumbangan Tiap Variabel Independen

1. Sumbangan Relatif (SR)

Menurut Hadi (2004: 41) Sumbangan Relatif adalah seberapa besar perbandingan sumbangan antar masing-masing variabel prediktor terhadap kriterium Y. Rumus yang digunakan untuk mencari sumbangan relatif (SR) sebagai berikut.

$$\text{Sumbangan Relatif} = \frac{\text{JK regresi X}}{\text{JK regresi total}} \times 100 \%$$

2. Sumbangan Efektif (SE)

Untuk mencari sumbangan efektif (SE) masing-masing prediktor terhadap kriterium Y digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Sumbangan efektif} = \frac{\text{Sumbangan relatif}}{100} \times \text{Koefisien determinasi}$$

(Sudarmanto, 2005 : 218).

