

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian adalah Rasionalitas perilaku konsumsi mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung. Dimana variabel yang mempengaruhinya adalah *Budget*, *Selera*, dan *Potongan Harga*.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Deskriptif Analitik yaitu pencarian fakta dengan intepretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat, serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat akan situasi-situasi tertentu termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses yang berlangsung dan pengaruh dari suatu fenomena.(Nazir, 2005:64).

Data yang terkumpul mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa. Metode *deskriptif analitik* yaitu metode penelitian yang menggambarkan dan membahas objek yang diteliti kemudian berdasarkan faktor yang ada, kegiatannya meliputi pengumpulan data, pengolahan data dan informasi data serta menarik kesimpulan.

3. 3 Populasi dan Sampel

3. 3. 1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung yang berjumlah 23774 mahasiswa.

Tabel 3. 1
Mahasiswa UPI Bandung

Fakultas	Mahasiswa
FIP	4336
FPBS	5102
FPEB	2785
FPIPS	2917
FPMIPA	3454
FPOK	2412
FPTK	2768
Jumlah	23774

Sumber : BAAK UPI

3. 3. 2 Sampel

Dalam penelitian ini menggunakan Teknik *Incidental Sampling*, dimana teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan yaitu siapa saja yang ditemui dan masuk kedalam kategori populasi dapat diinterview sebagai responden. Karena jumlah populasi sangat banyak dan sulit diminta keterangan dengan berbagai alasan, seperti sibuk ataupun tidak mau diganggu. (Burhan Bungin, 2004:114)

Sampel yang digunakan yaitu sampel bertingkat. Penentuan jumlah sampel mahasiswa dilakukan melalui perhitungan dengan menggunakan rumus dari Taro Yamane (Riduwan, 2008: 44).

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

Dimana : n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d² = Presisi yang ditetapkan (5%)

Dengan menggunakan rumus tersebut, didapat sampel mahasiswa sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{Nd^2 + 1} \\ &= \frac{23774}{1 + 23774(0,05)^2} \\ &= \frac{23774}{1 + 23774(0,0025)} \\ &= 393,3813 \\ &= \mathbf{393 \text{ dibulatkan.}} \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 393 mahasiswa.

Adapun tahap-tahap dalam pengambilan sampel adalah sebagai berikut:

1. Mendata seluruh mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung
2. Menentukan besarnya alokasi sampel sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n \quad (\text{Riduwan, 2008 : 45})$$

Dimana :

N = Jumlah populasi seluruhnya.

N_i = Jumlah populasi menurut stratum.

n_i = Jumlah sampel menurut stratum.

N = Jumlah populasi seluruhnya.

Dalam penarikan sampel mahasiswa dilakukan secara proporsional, yang dapat dilihat dibawah ini :

Tabel 3. 2
Pendistribusian Sampel

Fakultas	Jumlah Mahasiswa	Ukuran Sample
FIP	4336	$4336/23774*393 = 72$
FPBS	5102	$5102/23774*393 = 84$
FPEB	2785	$2785/23774*393 = 46$
FPIPS	2917	$2917/23774*393 = 48$
FPMIPA	3454	$3454/23774*393 = 57$
FPOK	2412	$2412/23774*393 = 40$
FPTK	2768	$2768/23774*393 = 46$
Jumlah	23774	393

Sumber : Pra Penelitian (Data Diolah)

3. 4 Operasionalisasi Variabel

Sebagaimana yang dikemukakan bahwa dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang akan diteliti. Untuk memberikan arah dalam pengukurannya variabel-variabel tersebut dijabarkan dalam konsep teoritis, konsep empiris, dan konsep analitis sebagai berikut:

Tabel 3. 3
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
Rasionalitas Perilaku Konsumsi (Y)	Sikap atau tindakan seseorang berdasarkan pertimbangan yang masuk akal atas dasar kebutuhan.	Tingkat rasionalitas konsumen seseorang dalam membelanjakan pendapatannya berdasarkan : <ul style="list-style-type: none"> • Anggaran • Kebutuhan • Manfaat • Kualitas 	Jawaban responden mengenai sampai sejauh mana rasional dalam membelanjakan pendapatannya. Yang diukur dengan : <ul style="list-style-type: none"> • Membeli barang/jasa sesuai dengan anggaran • Membeli barang/jasa yang dibutuhkan • Membeli barang/jasa yang memberikan manfaat • Membeli barang/jasa yang terjamin kualitasnya 	Ordinal
<i>Budget</i> (X_1)	Hasil yang diperoleh seseorang selama periode tertentu.	Sejumlah uang yang diterima oleh mahasiswa dari orangtua. (<i>Budget</i>)	Jawaban responden mengenai besarnya uang saku (<i>Budget</i>) dari orangtua mahasiswa dalam 1 bulan (dalam rupiah)	Interval

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
Selera (X_2)	Perilaku/ preferensi seseorang terhadap barang dan jasa / merupakan kesukaan atau ketidaksukaan dalam konsumsi.	Perilaku konsumen terhadap selera barang/jasa yang dikonsumsi sesuai kebutuhan.	Jawaban responden mengenai kesukaan / ketidaksukaan responden dalam kebiasaan konsumsi. Yang diukur dari: <ul style="list-style-type: none"> • Kebiasaan tempat belanja • Kebiasaan tempat makan • Kesukaan mengoleksi buku • Kebiasaan refreshing 	Ordinal
Potongan Harga (X_3)	Harga yang dimaksud adalah Potongan harga dimana pengurangan harga produk dari harga normal dalam periode tertentu.	Pandangan konsumen mengenai potongan harga yang beredar dipasaran untuk membeli barang/jasa tertentu.	Jawaban responden mengenai : <ul style="list-style-type: none"> • Tingkat ketertarikan besarnya potongan harga • Tingkat ketepatan periode. • Tingkat kesesuaian produk yang mendapat potongan harga. 	Ordinal

3.5 Sumber dan Jenis Data

Adapun sumber data yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

- BAAK UPI Bandung
- Referensi studi pustaka, artikel, jurnal, dan lain-lain.

Sedangkan jenis data yang digunakan adalah dalam penelitian ini adalah :

- Data primer yang diperoleh dari mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung

- Data sekunder diperoleh dari kantor BAAK UPI Bandung

3. 6 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Yaitu studi atau teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan, memperoleh data-data dari buku-buku, laporan-laporan, majalah dan media cetak lainnya yang berhubungan dengan konsep dan permasalahan yang diteliti.

b. Angket, yaitu pengumpulan data yang dilakukan melalui penggunaan daftar pertanyaan yang telah disusun dan disebar kepada mahasiswa agar diperoleh data yang dibutuhkan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala likert.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tentang Rasionalitas perilaku konsumsi, *Budget*, Selera, dan Potongan Harga. Skala yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah skala *likert*. Skala *likert* yaitu suatu skala yang terdiri dari sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang semuanya menunjukkan sikap terhadap objek yang akan diukur. Untuk setiap pertanyaan disediakan lima pilihan jawaban.

Adapun ketentuan dalam skala *likert* sebagai berikut:

- o Sangat Sering : 5

- o Sering : 4
- o Kadang-Kadang : 3
- o Pernah : 2
- o Tidak Pernah : 1

Adapun langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut :

1. Menentukan tujuan pembuatan angket yaitu mengetahui pengaruh Pendapatan, Preferensi, dan Harga terhadap rasionalitas perilaku konsumsi mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Bandung
2. Menjadikan objek yang menjadi responden yaitu para mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Bandung
3. Menyusun pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh responden.
4. Memperbanyak angket.
5. Menyebarkan angket.
6. Mengelola dan menganalisis hasil angket.

3. 7. 1 Analisis Instrumen Penelitian

Agar hipotesis yang telah dirumuskan dapat diuji maka diperlukan pembuktian melalui pengolahan data yang telah terkumpul. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini ada yang berupa data ordinal yaitu variabel tingkat pendidikan dan sikap mental. Dengan adanya data berjenis ordinal maka data tersebut harus diubah terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan *Methods of Successive Interval* (MSI) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Untuk butir tersebut berupa banyak orang yang mendapatkan (menjawab) skor 1,2,3,4,5 yang disebut frekuensi.
- 2) Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut Proporsi (P).
- 3) Tentukan proporsi kumulatif (PK) dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
- 4) Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai Z untuk setiap kategori.
- 5) Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinat distribusi normal.
- 6) Hitung SV (*Scale of Value* = nilai skala) dengan rumus sebagai berikut:

$$SV = \frac{(\text{Density of Lower Limit}) - (\text{Density at Upper Limit})}{(\text{Area Bellow Upper Limit}) - (\text{Area Bellow Lower Limit})}$$

Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus:

$$Y = SV + (1 + |SV \text{ min}|)$$

Dimana nilai $k = 1 + |SV \text{ min}|$

Analisis instrumen penelitian digunakan untuk menguji apakah instrumen penelitian ini memenuhi syarat-syarat alat ukur yang baik atau tidak sesuai dengan standar metode penelitian. Oleh karena pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen yang berupa kuesioner, maka dilakukan uji validitas dan reliabilitas atas instrumen penelitian ini.

3. 7. 1. 1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Alat ukur yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk menguji validitas alat ukur, terlebih dahulu dicari harga korelasi antara bagian-bagian antara alat ukur secara keseluruhan dengan cara mengkorelasikan setiap butir alat ukur dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir. Untuk menghitung validitas alat ukur digunakan rumus *Person Product Moment*.

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

(Suharsimi Arikunto, 2006:170)

Dimana :

R	= koefisien validitas item yang dicari	$\sum Y$	= jumlah skor dalam distribusi Y
X	= skor yang diperoleh dari subjek dalam tiap item	$\sum X^2$	= jumlah kuadrat pada masing-masing skor X
Y	= skor total item instrumen	$\sum Y^2$	= jumlah kuadrat pada masing-masing skor Y
$\sum X$	= jumlah skor dalam distribusi X	N	= jumlah responden

Dalam hal ini kriterianya adalah :

$r_{xy} < 0,20$: Validitas sangat rendah

0,20 - 0,39 : Validitas rendah

0,40 - 0,59 : Validitas sedang/cukup

0,60 - 0,89 : Validitas tinggi

0,90 - 1,00 : Validitas sangat tinggi

Dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil perhitungan, dibandingkan dengan nilai tabel korelasi nilai r dengan derajat kebebasan $(n-2)$ dimana n menyatakan jumlah baris atau banyaknya responden.

“Jika $r_{\text{hitung}} > r_{0,05}$ → valid Sebaliknya Jika $r_{\text{hitung}} < r_{0,05}$ → tidak valid”.

3. 7. 1. 2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keterandalan atau keajegan) alat pengumpul data (instrumen) yang digunakan. Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan rumus *Alpha*.

Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *Alpha* adalah sebagai berikut (Riduwan, 2008: 221).

a) Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Dimana:

S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

N = jumlah responden

b) Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$$

Dimana: $\sum S_i$ = Jumlah varians semua item

$S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$ = Varians item ke 1,2,3...n

c) Mencari varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

Dimana:

S_t = Varians total

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

N = Jumlah responden

d) Masukan nilai alpha dengan rumus:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

dimana:

r_{11} : Nilai reliabilitas

$\sum S_i$: Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t : Varians total

k : Jumlah item

Kemudian diuji dengan uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan rumus *Korelasi Person Product Moment* dengan teknik belah dua awal-akhir yaitu:

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

Harga r_b ini menunjukkan reliabilitas setengah tes. Oleh karenanya disebut $r_{\text{awal-akhir}}$. Untuk mencari reliabilitas seluruh tes digunakan rumus *Spearman Brown*

yakni: $r_{11} = \frac{2.r_b}{1+r_b}$

Untuk mengetahui koefisien korelasinya signifikan atau tidak digunakan distribusi (tabel r) untuk $\alpha = 0,05$ atau $\alpha = 0,01$ dengan derajat kebebasan ($dk = n-2$). Kemudian membuat keputusan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} . Adapun kaidah keputusan: jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ berarti reliabel dan $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti tidak reliabel.

3. 8 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3. 8. 1 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, menganalisis data akan menggunakan analisis regresi linier berganda (*multiple linear regression method*). Tujuannya untuk mengetahui variabel-variabel yang dapat mempengaruhi rasionalitas perilaku konsumsi. Alat bantu analisis yang digunakan yaitu dengan menggunakan program komputer *Econometric Views* (EViews) 6.

Model analisa data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat dan untuk menguji kebenaran dari dugaan sementara digunakan model Persamaan Regresi Linier Ganda, sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Dimana :

β_0 = Konstanta

β_1, β_2 = Koefisien Regresi

X_1 = *Budget*

X_2 = Selera

X_3 = Potongan Harga

Y = Rasionalitas Perilaku Konsumsi

e = Error Variabel

3. 8. 1. 1 Uji Asumsi Klasik

1. Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah kondisi adanya hubungan linear antarvariabel independen. Karena melibatkan beberapa variabel independen, maka multikolinieritas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana (yang terdiri atas satu variabel dependen dan satu variabel independen).

Adapun kriteria untuk mengetahui setiap variabel terkena multikolinearitas atau tidak itu dilihat dari hasil korelasi antar variabel bebas. Dimana kriterianya adalah:

“ Jika nilai dari korelasi antar variable independent kurang dari 0,80 ($< 0,80$) = Tidak Terkena Multikolinearitas “

“ Jika nilai dari korelasi antar variable independent lebih dari 0,80 ($> 0,80$) = Terkena Multikolinearitas “

2. Heteroskedastisitas

Adalah keadaan dimana faktor gangguan tidak memiliki varian yang sama. Heteroskedastisitas merupakan suatu fenomena dimana estimator regresi bias, namun varian tidak efisien (semakin besar populasi atau sampel, semakin besar varian). Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

Jika ditemukan heteroskedastisitas, maka estimator OLS tidak akan efisien dan akan menyesatkan peramalan atau kesimpulan selanjutnya. Ada beberapa cara yang bisa ditempuh untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas (Wing Wahyu Winarno, 2009:5.8), yaitu sebagai berikut :

- (1) Metode grafik,
- (2) Uji Park (*Park test*),
- (3) Uji Glejser (*Glejser test*),
- (4) Uji White (*White Test*).
- (5) Uji Goldfeld-Quandt (G-Q).

- (6) Uji Breusch-Pagan-Godfrey.
 (7) Uji korelasi Spearman,

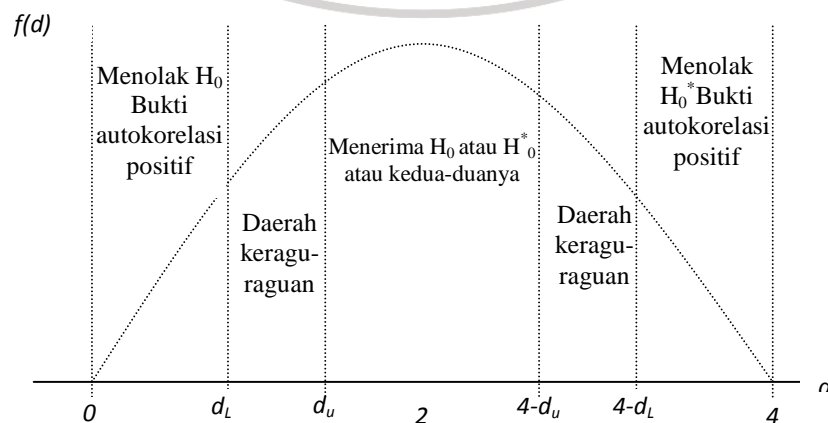
Dari banyaknya metode yang digunakan, biasanya kebanyakan penulis meneliti dengan menggunakan Uji White dengan bantuan *Software Eviews*. Dilakukan pengujian dengan menggunakan *White Heteroscedasticity Test* yaitu dengan cara meregresi residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Dengan kriteria dalam *White Heteroscedasticity Test* adalah:

“ Jika nilai probabilitas $Obs^*R\text{ Squared} > 0.05 = \text{Tidak Terkena Heteroskedastisitas}$ ”

“ Jika nilai probabilitas $Obs^*R\text{ Squared} < 0.05 = \text{Terkena Heteroskedastisitas}$ ”

3. Autokorelasi

Autokorelasi (autocorrelation) adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Autokorelasi lebih mudah timbul pada data yang bersifat runtut waktu, karena berdasarkan sifatnya, data masa sekarang dipengaruhi oleh data pada masa-masa sebelumnya. Meskipun demikian, tetap dimungkinkan autokorelasi dijumpai pada data yang bersifat antarobjek (*cross section*). Keterangan tidak terkena atau tidak autokorelasi sebagai berikut :



Gambar 3. 1
Statistika Durbin- Watson d
(Wing Wahyu Winaryo, 2009:5.26)

Keterangan: d_L = Durbin Tabel Lower

d_U = Durbin Tabel Up

H_0 = Tidak ada autokorelasi positif

H_0^* = Tidak ada autokorelasi negatif

Ketentuan nilai *Durbin Watson d*:

Tabel 3. 4
Ketentuan nilai *Durbin Watson*

Nilai statistik d	Hasil
$0 < d < d_L$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi positif
$d_L \leq d \leq d_u$	Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan
$d_u \leq d \leq 4 - d_u$	Menerima hipotesis nol; tidak ada autokorelasi positif/negatif
$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_L$	Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan
$4 - d_L \leq d \leq 4$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi negatif

Apabila hasil dari perhitungan menggunakan metode uji Durbin-Watson tidak mendapat keputusan model terjadi autokorelasi atau tidak, maka pengujian dilanjutkan dengan metode Bruesh-Godfrey menggunakan uji LM (Lagrange Multiplier) dengan langkah sebagai berikut :

- o Metode Uji Langrange Multilier (LM) atau Uji Breusch Godfrey yaitu dengan membandingkan nilai χ^2_{tabel} dengan χ^2_{hitung} . Rumus untuk mencari χ^2_{hitung} sebagai berikut :

$$\chi^2 = (n-1)R^2$$

Dengan pedoman : bila nilai χ^2_{hitung} lebih kecil dibandingkan nilai χ^2_{tabel} maka tidak ada autokorelasi. Sebaliknya bila nilai χ^2_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan nilai χ^2_{tabel} maka ditemukan adanya autokorelasi.

3. 8. 1. 2 Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis maka penulis menggunakan uji statistik berupa uji parsial (uji t), uji simultan (uji f) dan uji koefisien determinasi majemuk (R^2).

1. Uji t (Pengujian Hipotesis Regresi Majemuk Secara Individual)

Uji t bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel lain konstan/tetap.

Pengujian secara parsial dilakukan untuk menguji rumusan hipotesis dengan langkah sebagai berikut :

- a) Membuat hipotesis melalui uji satu sisi

$H_0: \beta_1 < 0$, artinya masing-masing variabel X_i tidak memiliki pengaruh terhadap variabel Y, dimana $i = 1, 2, 3$

$H_a: \beta_1 > 0$, artinya masing-masing variabel X_i memiliki pengaruh terhadap variabel Y, dimana $i = 1, 2, 3$

- b) Menghitung nilai t hitung dan mencari nilai t kritis dari tabel distribusi t. Nilai t hitung dicari dengan rumus berikut :

$$t = \frac{\hat{\beta}_1 - \beta_1^*}{s_e(\beta_1)}$$

Dimana β_1^* merupakan nilai pada hipotesis nol

- c) Setelah diperoleh t statistik atau t hitung, selanjutnya bandingkan dengan t tabel dengan α disesuaikan. Adapun cara mencari t tabel dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$t_{\text{tabel}} = n - k$$

- d) Kriteria uji t adalah:
- Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima (variabel bebas X berpengaruh positif terhadap variabel terikat Y).
 - Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak (variabel bebas X berpengaruh negatif terhadap variabel terikat Y).

Dalam penelitian ini tingkat kesalahan yang digunakan adalah 0,05 (5%) pada taraf signifikansi 95%.

2. Uji F (Pengujian Hipotesis Regresi Majemuk Secara Keseluruhan)

Pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan variabel X terhadap variabel terikat Y untuk diketahui seberapa besar pengaruhnya. Pengujian dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut :

- a) Mencari F hitung dengan formula sebagai

$$F_{k-1, n-k} = \frac{ESS/(n-k)}{RSS/(n-k)}$$

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

(Agus Widarjono, 2007 : 75)

- b) Setelah diperoleh F hitung, selanjutnya bandingkan dengan F tabel berdasarkan besarnya α dan df dimana besarnya ditentukan oleh numerator ($k-1$) dan df untuk denominator ($n-k$).
- c) Kriteria Uji F
- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak (keseluruhan variabel bebas X tidak berpengaruh terhadap variabel terikat Y).
 - Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima (keseluruhan variabel bebas X berpengaruh terhadap variabel terikat Y).

3. Uji R^2 (Koefisien Determinasi Majemuk)

Menurut Gujarati (2006:98) dijelaskan bahwa koefisien determinasi (R^2) yaitu angka yang menunjukkan besarnya derajat kemampuan menerangkan variabel bebas terhadap variabel terikat dari fungsi tersebut. Koefisien determinasi sebagai alat ukur kebaikan dari persamaan regresi yaitu memberikan proporsi atau presentase variasi total dalam variabel tidak bebas Y yang dijelaskan oleh variabel bebas X .

Selain itu juga, koefisien determinasi merupakan alat yang dipergunakan untuk mengukur besarnya sumbangan atau andil (*share*) variabel X terhadap variasi atau naik turunnya Y (J. Supranto, 2005 : 75).

Dengan kata lain, pengujian dilakukan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan variabel independent (X_1 , X_2 dan X_3) terhadap variabel Y , dengan rumus sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$
$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = \frac{\sum \hat{y}_i^2}{\sum y_i^2} \quad (\text{J. Supranto, 2005 : 170})$$

Nilai R^2 berkisar antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$), dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika R^2 semakin mendekati angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat/dekat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik.
- Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh/tidak erat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik.