

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Menurut **Arikunto** (2006: 29), objek penelitian adalah variabel penelitian, yaitu sesuatu yang merupakan inti dari problematika penelitian. Dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Dimana Perilaku konsumen dalam menggunakan jasa warung internet *game online* sebagai variabel terikat, sedangkan pendapatan konsumen, tarif *game online*, harga/tarif barang substitusi (modem) dan selera konsumen sebagai variabel bebas. Variabel tersebut merupakan objek dari penelitian ini. Adapun subjek dari penelitian ini yaitu konsumen pengguna jasa warung internet *game online* di Kelurahan Isola dan Gegerkalong Kecamatan Sukasari Kota Bandung.

#### 3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei verifikatif yaitu metode penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuisisioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok. **Singambun**, (1995:3) dan metode eksplanatory atau penjelasan yaitu suatu metode yang menyoroti adanya hubungan antar variabel dengan menggunakan kerangka pemikiran kemudian dirumuskan suatu hipotesis. **Singambun**, (1995:5).

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006: 130). Populasi dalam penelitian ini adalah konsumen pengguna jasa warung internet *game online* di Kelurahan Isola dan Gegerkalong Kecamatan Sukasari Kota Bandung, yang terdiri dari enam warung internet *game online* yang tersebar di kedua kelurahan tersebut.

**Tabel 3.1**  
**Jumlah Konsumen Warung Internet Game Online di Kelurahan Isola dan Gegerkalong**

No.	Nama Warnet Game Online	Konsumen Per Bulan
1	Zeon	1715 orang
2	Corner	735 orang
3	Guscom	1050 orang
4	Bravo Net	945 orang
5	Multilink	1225 orang
6	Game Net	805 orang
<b>JUMLAH</b>		<b>6475 orang</b>

*Sumber: Survei hasil lapangan (diolah)*

#### 3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Arikunto, 2006 : 131). Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu kesimpulannya

akan dapat diberlakukan untuk populasi itu. Oleh karena itu, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). (Sugiyono, 2008: 118).

Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Sampling Kuota*, menurut Sugiyono, (2008:124) menyatakan bahwa “sampling kuota adalah teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan”. Penelitian belum selesai jika kuota sampel yang ditentukan belum tercapai. Maka dalam penelitian ini pengumpulan data harus sesuai dengan jumlah sampel yang telah ditentukan.

Untuk menentukan sampel dari populasi yang telah ditetapkan perlu dilakukan suatu pengukuran yang dapat menghasilkan jumlah  $n$ . Amir (2003:141) mengemukakan bahwa untuk mengukur sampel, digunakan rumus Slovin, yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan :

$n$  = Ukuran Sampel

$N$  = Ukuran Populasi

$e$  = Taraf kesalahan

Adapun perhitungan jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

$$N = 6475$$

$$e = 10\% = 0,1$$

**Fery Pria Purnama, 2013**

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen dalam Menggunakan Jasa Warung Internet Game Online (Studi di Kecamatan Sukasari Kota Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Maka :

$$n = \frac{6475}{1+6475(0,1)^2}$$

$$n = \frac{6475}{1+6475(0,01)}$$

$$n = \frac{6475}{1+64,75}$$

$$n = \frac{6475}{65,75}$$

$$n = 98,479$$

Maka diperoleh sampel dalam penelitian ini yaitu sebesar 98,479 atau dibulatkan menjadi **99 orang konsumen *game online***. sampel sebanyak 99 orang konsumen ini berdasarkan kriteria atau ciri-ciri yang ditentukan sesuai dengan variabel dalam penelitian, yaitu :

- Konsumen *game online* yang mempunyai penghasilan setiap bulannya.
- Konsumen *game online* yang memiliki fasilitas modem untuk akses internet dan bermain *game online*.

Dalam penelitian ini sampel yang telah ditentukan adalah sebanyak 99 orang konsumen *game online* yang ada di Kelurahan Isola dan Kelurahan Gegerkalong. Maka untuk proporsi konsumen di masing-masing warung internet *game online* yang ada di wilayah Kelurahan Isola dan Kelurahan Gegerkalong adalah sebagai berikut:

**Fery Pria Purnama, 2013**

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen dalam Menggunakan Jasa Warung Internet Game Online (Studi di Kecamatan Sukasari Kota Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Tabel 3.2**  
**Jumlah Sampel dari Masing – Masing Warnet Game Online**

<b>WARNET GAME ONLINE</b>	<b>SAMPEL KONSUMEN WARNET GAME ONLINE</b>
ZEON	$1715/6475 \times 99 = 26$ Orang
CORNER	$735/6475 \times 99 = 11$ Orang
GUSCOM	$1050/6475 \times 99 = 16$ Orang
BRAVO NET	$945/6475 \times 99 = 15$ Orang
MULTILINK	$1225/6475 \times 99 = 19$ Orang
GAME NET	$805/6475 \times 99 = 12$ Orang
<b>JUMLAH</b>	<b>99 Orang</b>

Sumber: Survei hasil lapangan (diolah)

### 3.4 Operasionalisasi Variabel

Untuk menghindarkan kekeliruan dalam menafsirkan masalah, maka dalam penelitian ini penulis membatasi variabel yang akan diukur, sehingga variabel-variabel yang akan diteliti yaitu Perilaku Konsumen (Y), Pendapatan Konsumen ( $X_1$ ), Tarif ( $X_2$ ), Harga/Tarif Barang Substitusi( $X_3$ ), dan Selera Konsumen ( $X_4$ ), diberi batasan-batasan secara operasional sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Operasionalisasi Variabel**

<b>Variabel</b>	<b>Konsep Teoritis</b>	<b>Konsep Empiris</b>	<b>Konsep Analis</b>	<b>Skala</b>
-----------------	------------------------	-----------------------	----------------------	--------------

#### Variabel Dependen

Perilaku konsumen (Y)	Perilaku konsumen sebagai perilaku yang diperlihatkan konsumen dalam mencari, membeli, menggunakan,	Jumlah skor <i>likert</i> responden tentang perilaku menggunakan warung	Skor jawaban responden mengenai perilaku konsumen dalam tahap prolehan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencari</li> <li>• Membeli</li> </ul>	Ordinal
-----------------------	---	---	--	---------

Fery Pria Purnama, 2013

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen dalam Menggunakan Jasa Warung Internet Game Online (Studi di Kecamatan Sukasari Kota Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	mengevaluasi, dan menghabiskan produk dan jasa yang mereka harapkan akan memuaskan kebutuhan mereka.	internet <i>game online</i> .	Perilaku konsumen dalam tahap konsumsi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan</li> <li>• mengevaluasi Perilaku konsumen pasca pembelian</li> </ul>	
--	--	-------------------------------	---	--

### Variabel Independen

Pendapatan konsumen ( $X_1$ )	Penghasilan yang diperoleh seseorang selama periode tertentu.	Penerimaan yang diterima konsumen per bulan dalam Rupiah	Jawaban responden mengenai besarnya pendapatan yang diterima setiap bulan	Interval
Tarif ( $X_2$ )	Sejumlah uang yang dibebankan atas suatu produk atau jasa	Tarif rata-rata warung internet <i>game online</i> dalam Rupiah	Jawaban responden mengenai tarif yang dibebankan dalam bermain <i>game online</i> .	Interval
Harga/Tarif barang substitusi ( $X_3$ )	Harga barang substitusi adalah nilai suatu barang pengganti yang dinyatakan dalam satuan Rupiah.	Besarnya biaya penggunaan modem per bulan dalam Rupiah	Jawaban responden mengenai biaya yang dikeluarkan untuk penggunaan modem pada bulan terakhir.	Interval
Selera Konsumen ( $X_4$ )	Keinginan, kesukaan, kegembiraan atau cita rasa	Jumlah skor <i>likert</i> Kesukaan/ketidaksukaan konsumen <i>game online</i> .	Skor jawaban responden mengenai kesukaan/ketidaksukaan konsumen terhadap <i>game online</i> .	Ordinal

### 3.5 Sumber Data

Sumber data dalam suatu penelitian merupakan subjek dari mana data tersebut diperoleh (Arikunto,2006:129). Adapun sumber data dalam penelitian yaitu sumber data primer yang diperoleh melalui penyebaran angket kepada konsumen yang menjadi sampel dalam penelitian. Sedangkan sumber data sekunder diperoleh dari dokumen lain.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan meliputi :

#### 1. Angket/Kuesioner

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. (Arikunto, 2006:151)

#### 2. Studi Dokumentasi

Dokumentasi, dari asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis, di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya. (Arikunto, 2006:158)

#### 3. Studi Literatur

Yaitu usaha penelaahan terhadap sesuatu yang berhubungan dengan obyek penelitian. Ini dapat dilakukan melalui naskah, *browsing*, dan dokumen-

dokumen yang dimiliki responden maupun literatur yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti.

### 3.7 Instrumen Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data mengenai perilaku konsumen, pendapatan konsumen, tarif *game online*, harga/tarif barang substitusi, dan selera konsumen kepada konsumen *game online* yang suka bermain di warung internet *game online* di daerah Kelurahan Isola dan Kelurahan Gegerkalong Kecamatan Sukasari Kota Bandung yang dilakukan dengan cara penyebaran angket sebagai instrumen penelitian.

Skala yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah skala *likert*. Dengan menggunakan skala *likert*, setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan positif dan negatif. Adapun ketentuan skala jawaban sebagai berikut:

Sangat Sering	:5	Sangat Setuju	:5
Sering	:4	Setuju	:4
Kadang-kadang	:3	Ragu-ragu	:3
Pernah	:2	Tidak Setuju	:2
Tidak Pernah	:1	Sangat Tidak Setuju	:1

Adapun langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut :

- 1) Menentukan tujuan pembuatan angket yaitu mengetahui pengaruh pendapatan konsumen, tarif, harga/tarif barang substitusi dan selera konsumen terhadap perilaku konsumen dalam menggunakan jasa warung internet *game online*.

**Fery Pria Purnama, 2013**

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen dalam Menggunakan Jasa Warung Internet Game Online (Studi di Kecamatan Sukasari Kota Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



- 2) Menjadikan objek yang menjadi responden yaitu para konsumen *game online* yang ada di Kelurahan Isola dan Gegerkalong Kecamatan Sukasari Kota Bandung.
- 3) Menyusun pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh responden.
- 4) Memperbanyak angket.
- 5) Menyebarkan angket.
- 6) Mengelola dan menganalisis hasil angket.

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 perilaku konsumen, dan selera konsumen. Sedangkan data interval diperoleh dari variabel pendapatan konsumen, tarif, dan harga/tarif barang substitusi. Dengan adanya data berjenis ordinal maka data tersebut harus diubah terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan *Methods of Successive Interval* (MSI). *Method of Successive Interval* adalah metode penskalaan untuk menaikkan skala pengukuran ordinal ke skala pengukuran interval.

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.

**Fery Pria Purnama, 2013**

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen dalam Menggunakan Jasa Warung Internet Game Online (Studi di Kecamatan Sukasari Kota Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 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:

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

- 7) Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus:

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

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

Selanjutnya agar hasil penelitian tidak bias dan tidak diragukan kebenarannya maka alat ukur tersebut harus valid dan reliable. Untuk itulah terhadap kuesioner yang diberikan kepada responden dilakukan 2 (dua) macam tes, yaitu tes validitas dan tes reliabilitas.

### 3.7.1 Tes Validitas

Suatu tes dikatakan memiliki validitas tinggi apabila tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil dengan maksud digunakannya tes tersebut. Dalam uji validitas ini digunakan teknik korelasi Product Moment dengan rumus :

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

(Arikunto, 2006:170)

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

Jika  $r_{\text{hitung}} > r_{0,05} = \text{Valid}$

Sebaliknya jika  $r_{\text{hitung}} \leq r_{0,05} = \text{Tidak valid}$

### 3.7.2 Tes Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk kepada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen ini sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kali pun diambil, tetap akan sama. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya, dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan.

Kriteria pengujiannya adalah jika  $r_{\text{hitung}}$  lebih besar dari  $r_{\text{tabel}}$  dengan taraf signifikansi pada  $\alpha = 0,05$ , maka item pertanyaan tersebut adalah reliabel, sebaliknya jika  $r_{\text{hitung}}$  lebih kecil dari  $r_{\text{tabel}}$  maka item tidak reliabel.

## 3.8 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menyeleksi data

Fery Pria Purnama, 2013

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen dalam Menggunakan Jasa Warung Internet Game Online (Studi di Kecamatan Sukasari Kota Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 2) Mentabulasi data
- 3) Analisis data
- 4) Pengujian hipotesis

Alat bantu analisis yang digunakan yaitu dengan menggunakan program komputer *Econometric Views* (EViews). Tujuan Analisis Regresi Linier Berganda adalah untuk mempelajari bagaimana eratnya pengaruh antara satu atau beberapa variabel bebas dengan satu variabel terikat.

Adapun model analisis yang digunakan untuk melihat pengaruh antara variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat serta untuk menguji kebenaran dari hipotesis akan digunakan model persamaan regresi berganda sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Dimana :

Y = Perilaku Konsumen                       $\beta_0$  = konstanta regresi

$\beta_1$  = koefisien regresi  $X_1$                        $\beta_2$  = koefisien regresi  $X_2$

$\beta_3$  = koefisien regresi  $X_3$                        $\beta_4$  = koefisien regresi  $X_4$

$X_1$  = Pendapatan Konsumen                       $X_2$  = Tarif

$X_3$  = Harga/Tarif Barang Substitusi                       $X_4$  = Selera Konsumen

e = adalah faktor Pengganggu

### 3.9 Pengujian Hipotesis

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

Fery Pria Purnama, 2013

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen dalam Menggunakan Jasa Warung Internet Game Online (Studi di Kecamatan Sukasari Kota Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.9.1 Uji t (Pengujian Hipotesis Regresi Secara Parsial)

Pengujian hipotesis secara individu dengan uji  $t$  bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas  $X$  terhadap variabel terikat  $Y$ . Pengujian hipotesis secara individu dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{\hat{\beta}_1 - \beta_1}{se(\hat{\beta}_1)} \quad (\text{Gujarati, 2001: 249})$$

Kriteria uji  $t$  adalah:

1. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima (variabel bebas  $X$  berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat  $Y$ ),
2. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak (variabel bebas  $X$  tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat  $Y$ ). Dalam penelitian ini tingkat kesalahan yang digunakan adalah 0,05 (5%) pada taraf signifikansi 95%.

### 3.9.2 Uji F (Pengujian Hipotesis Regresi Secara Simultan)

Uji F digunakan dengan maksud untuk melihat pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat secara simultan. Hipotesisnya adalah :

$$H_0 : \text{diterima jika } F_{hitung} \geq F_{tabel} \left( df = \frac{k}{n - k - 1} \right)$$

$$H_a : \text{ditolak jika } F_{hitung} \leq F_{tabel} \left( df = \frac{k}{n - k - 1} \right)$$

Artinya apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka pengaruh bersama antara variabel bebas ( $X$ ) secara keseluruhan terhadap variabel terikat ( $Y$ ) tidak signifikan, tetapi sebaliknya apabila  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka pengaruh bersama antara variabel bebas ( $X_i$ ) terhadap variabel terikat ( $Y$ ) adalah signifikan.

**Fery Pria Purnama, 2013**

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen dalam Menggunakan Jasa Warung Internet Game Online (Studi di Kecamatan Sukasari Kota Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Uji signifikansinya dapat dihitung dengan rumus :

$$F = \frac{ESS / (k - 1)}{RSS / (n - k)} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)} \quad (\text{Gujarati, 2001:120})$$

Keterangan :

$R^2$  = Koefisien determinasi

K = Parameter (jumlah variabel independent)

n = Jumlah observasi

F =  $F_{hitung}$  yang selanjutnya dibandingkan dengan  $F_{tabel}$ .

### 3.9.3 Uji $R^2$ (Koefisien Determinasi)

Menurut **Gujarati** (2001:98) 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.

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 :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

$$R^2 = \frac{b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y + b_3 \sum X_3 Y + b_4 \sum X_4 Y}{\sum Y^2} \quad (\text{Gujarati, 2001:139})$$

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.

### 3.9.4 Uji Asumsi Klasik

#### 3.9.4.1 Uji Multikolinearitas

Dalam buku ekonometrika *teori dan aplikasi eviews* (Y. Rohmana:2010) mengemukakan bahwa multikolonieritas berarti adanya hubungan linear yang sempurna/eksak antara variabel-variabel bebas dalam model regresi. Istilah multikolinearitas ini menunjukkan adanya lebih dari 1 hubungan linear yang sempurna.

Untuk mengetahui adanya multikolinearitas dalam suatu model persamaan adalah dilakukan beberapa pendeteksian sebagai berikut :

- a) *Multikolinearitas* seringkali diduga ketika  $R^2$  tinggi (misalnya: antara 0,7 dan 1) dan ketika korelasi derajat nol juga tinggi, tetapi tidak satu pun atau sangat sedikit koefisien regresi parsial yang secara individual penting secara statistit atas dasar pengujian  $t$  yang konvensional. Jika  $R^2$  tinggi, ini akan berarti bahwa uji  $F$  dari prosedur analisis varians dalam sebagian kasus akan

Fery Pria Purnama, 2013

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen dalam Menggunakan Jasa Warung Internet Game Online (Studi di Kecamatan Sukasari Kota Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menolak hipotesis nol bahwa nilai koefisien kemiringan parsial secara simultan sebenarnya adalah nol, meskipun *uji-t* sebaliknya.

- b) Regresi *Auxiliary*, pada uji ini hanya dilihat dari hubungan secara individual antara satu variabel independen dengan variabel independen yang lain. Keputusan ada tidaknya unsur multikolinearitas dalam model ini dengan membandingkan nilai F dengan nilai kritis F. Jika nilai hitung F lebih besar dari nilai kritis F dengan tingkat signifikansi  $\alpha$  dan derajat kebebasan tertentu dapat disimpulkan model mengandung unsure multikolinearitas yakni terdapat hubungan linier antara satu variabel X dengan variabel X yang lain. Sebaliknya jika nilai hitung F lebih kecil dari nilai kritis F maka tidak terdapat hubungan linier antara satu variabel X dengan variabel X yang lain.
- c) Korelasi derajat nol yang tinggi merupakan kondisi yang cukup tidak perlu adanya kolinearitas karena hal ini dapat terjadi meskipun melalui korelasi derajat nol atau sederhana relatif rendah (misalnya kurang dari 0,50).
- d) Sebagai hasilnya disarankan bahwa seharusnya melihat tidak hanya pada korelasi derajat nol, tetapi juga koefisien parsial.
- e) Karena *Multikolinearitas* timbul karena satu atau lebih variabel yang menjelaskan merupakan kombinasi linear yang pasti atau mendekati pasti dari variabel yang menjelaskan lainnya

Adapun cara mengatasi masalah multikolinearitas adalah :

- Tanpa ada perbaikan

Multikolinieritas tetap menghasilkan estimator yang BLUE karena masalah estimator yang BLUE tidak memerlukan asumsi tidak adanya korelasi



antar variable independen. Multikolinieritas hanya menyebabkan kita kesulitan memperoleh estimator dengan standard error yang kecil. Masalah multikolinieritas biasanya juga timbul karena kita hanya mempunyai jumlah observasi yang sedikit.

- Dengan Perbaikan

Apabila terjadi Multikolinieritas menurut **Gujarati** (2001) disarankan untuk mengatasinya dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a) Informasi apriori.
- b) Menghubungkan data *cross sectional* dan data urutan waktu.
- c) Mengeluarkan suatu variabel atau variabel-variabel dan bias spesifikasi.
- d) Transformasi variabel serta penambahan variabel baru.

#### 3.9.4.2 Uji Heterokedastisitas

Heteroskedastisitas berarti kesalahan pengganggu atau residual mempunyai varian yang tidak sama. Ini berarti merupakan pelanggaran 1 asumsi penting dalam model regresi linear klasik dimana kesalahan pengganggu ( $e$ ) mempunyai varian yang sama (**Y. Rohmana:2010**). 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.

Dari banyaknya metode yang digunakan, biasanya kebanyakan penulis meneliti dengan menggunakan Uji White dengan bantuan *Software Eviews*.

**Fery Pria Purnama, 2013**

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen dalam Menggunakan Jasa Warung Internet Game Online (Studi di Kecamatan Sukasari Kota Bandung)

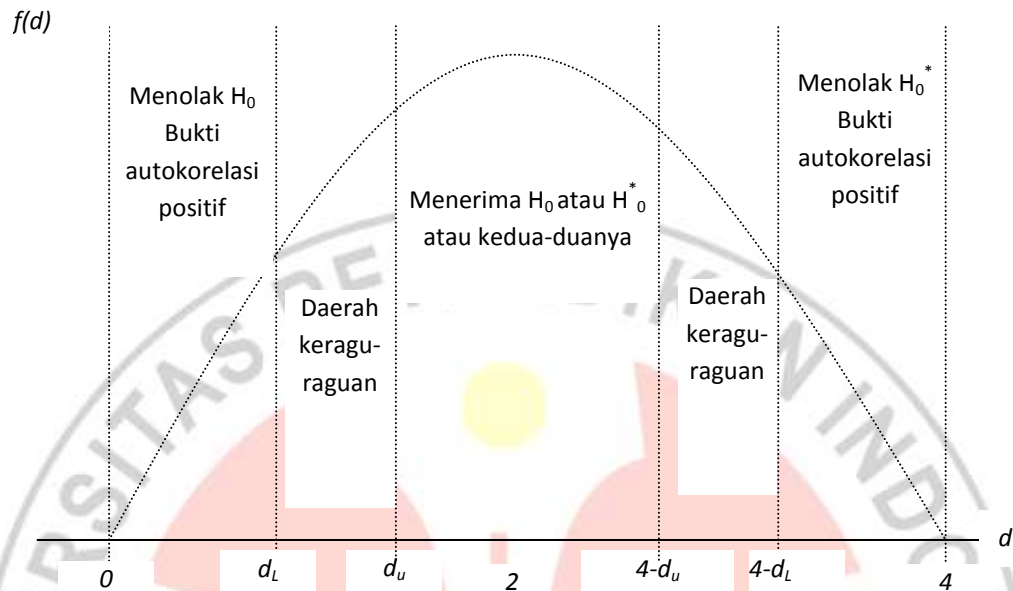
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dilakukan pengujian dengan menggunakan *White Heteroscedasticity Test* yaitu dengan cara meregresi residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas.

### 3.9.4.3 Uji Autokorelasi

Dalam buku ekonometrika teori dan aplikasi eviews (Y. Rohmana:2010) menjelaskan bahwa autokorelasi berarti adanya korelasi antara anggota observasi satu dengan observasi yang lain yang berlainan waktu. Dalam kaitannya dengan metode OLS, autokorelasi merupakan korelasi antara satu variabel pengganggu dengan variabel gangguan lain. Jadi, autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya.

Autokorelasi menggambarkan tidak adanya korelasi antara variabel pengganggu *disturbance term*. Ada beberapa cara untuk mendeteksi autokorelasi pada model regresi antara lain yaitu dengan menggunakan uji Dublin Watson. Penelitian ini pengujian asumsi autokorelasi dideteksi melalui metode yang memakai uji Dublin Watson, jika digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 3.1**  
**Statistika  $d$  Durbin- Watson**  
 (Sumber: *Gudjarati 2001: 216*)

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**

**Uji Statistik Durbin Watson  $d$**

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

Fery Pria Purnama, 2013

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen dalam Menggunakan Jasa Warung Internet Game Online (Studi di Kecamatan Sukasari Kota Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$d_u \leq d \leq 4 - d_u$	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



**Fery Pria Purnama, 2013**

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen dalam Menggunakan Jasa Warung Internet Game Online (Studi di Kecamatan Sukasari Kota Bandung)

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)