

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data empiris dan fakta-fakta yang tepat (sahih, benar, dan valid), serta reliabel (dapat dipercaya dan diandalkan) tentang hubungan antara *visual merchandising* (tampilan visual) dengan pembelian impulsif pelanggan *Carrefour Hypermarket Tamini Square* pada warga RW.010 Kelurahan Ciracas Kecamatan Ciracas di Jakarta.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Tempat penelitian dilaksanakan di RW.010 Kelurahan Ciracas Kecamatan Ciracas di Jakarta. Alasan peneliti melakukan penelitian di tempat tersebut karena berdasarkan *survey* awal yang peneliti lakukan bahwa di tempat tersebut terdapat masalah mengenai rendahnya pembelian impulsif. Selain itu, karena faktor keterjangkauan, yaitu kesediaan ketua Rukun Warga 010 Kelurahan Ciracas Kecamatan Ciracas menerima dan memberikan izin kepada peneliti untuk meneliti di lingkungan Rukun Warga tersebut, sehingga memudahkan proses pengambilan data untuk penelitian.

## 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama 5 (lima) bulan, yaitu terhitung dari bulan Februari 2015 sampai dengan Juni 2015. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat untuk melaksanakan penelitian, karena sudah tidak disibukkan oleh jadwal kuliah yang padat. Sehingga, peneliti dapat lebih fokus dan maksimal dalam melakukan penelitian.

## C. Metode Penelitian

### 1. Metode

Metode penelitian pada dasarnya merupakan “Cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”<sup>62</sup>. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *survey* dengan pendekatan korelasional. Alasan peneliti menggunakan metode ini karena sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Kerlinger mengemukakan bahwa :

Metode *survey* adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut. Sehingga, ditemukan kejadian - kejadian relatif, distribusi, dan hubungan - hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis<sup>63</sup>.

Sedangkan, pendekatan yang dilakukan adalah korelasional.

“Pendekatan ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih dengan mengukur koefisiensi atau signifikansi dengan

---

<sup>62</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: Alfabeta, 2007), p. 1.

<sup>63</sup> *Ibid.*, p. 7.

menggunakan statistik”<sup>64</sup>. Adapun alasan menggunakan pendekatan korelasional adalah untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, seberapa erat hubungan, serta berarti atau tidaknya hubungan tersebut. Dengan pendekatan korelasional dapat dilihat hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas (*visual merchandising* (tampilan visual)) yang diberi simbol X sebagai variabel yang mempengaruhi dengan variabel terikat (pembelian impulsif) diberi simbol Y sebagai variabel yang dipengaruhi.

## 2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan positif antara variabel X (*Visual Merchandising* / Tampilan Visual) dengan variabel Y (Pembelian Impulsif). Maka, konstelasi hubungan antara variabel X dan variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut:

**X** —————→ **Y**

Keterangan:

Variabel Bebas (**X**) : *Visual Merchandising* (Tampilan Visual)

Variabel Terikat (**Y**) : Pembelian Impulsif

—————→ : Arah Hubungan

## D. Populasi dan Sampling

Populasi adalah “Wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”<sup>65</sup>.

<sup>64</sup> Musfiqon, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya, 2012), p. 63.

<sup>65</sup> Sugiyono, *op. cit.*, p. 72.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua warga RW.010 Kelurahan Ciracas Kecamatan Ciracas di Jakarta. Populasi terjangkaunya adalah warga RT.03 dan RT.05 RW.010 Kelurahan Ciracas Kecamatan Ciracas di Jakarta dengan jumlah 71 orang yang diambil secara proporsional. Hal ini didasarkan bahwa setelah melakukan *survey* awal melalui wawancara dan observasi langsung pada warga di lingkungan Rukun Tetangga tersebut yang paling banyak mengalami masalah rendahnya pembelian impulsif di *Carrefour Hypermarket Tamini Square*. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel III.1 di bawah ini :

**Tabel III.1**  
**Data Survey Awal RW. 010**

<b>Wilayah</b>	<b>Jumlah</b>
RT. 01	18 Orang
RT. 02	20 Orang
RT. 03	34 Orang
RT. 04	30 Orang
RT. 05	37 Orang
RT. 06	22 Orang
RT. 07	16 Orang
RT. 08	13 Orang

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”<sup>66</sup>. Kemudian, berdasarkan tabel penentuan sampel dari Isaac dan Michael jumlah sampel dari populasi dengan *sampling error* 5% adalah 58 orang warga. Untuk proporsi pengambilan sampel lebih jelas dapat dilihat pada tabel III.2 di bawah ini :

---

<sup>66</sup> *Ibid.*, p. 73.

**Tabel III.2**  
**Proporsi Pengambilan Sampel**

<b>Wilayah</b>	<b>Jumlah Warga</b>	<b>Sampel</b>
RT. 003	34 Orang	$34/71 \times 58 = 27,8$ dibulatkan menjadi 28 Orang
RT.005	37 Orang	$37/71 \times 58 = 30,22$ dibulatkan menjadi 30 Orang
<b>TOTAL</b>	<b>71 Orang</b>	<b>58 Orang</b>

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil secara proporsional menggunakan teknik acak sederhana (*simple random sampling*), yaitu, “Proses memilih satuan sampling sedemikian rupa, sehingga setiap satuan sampling dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk terpilih ke dalam sampel”<sup>67</sup>. Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa seluruh populasi yang akan peneliti teliti memiliki karakteristik yang dapat dianggap homogen.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini meneliti dua variabel yaitu *visual merchandising* / tampilan visual (variabel X) dan pembelian impulsif (variabel Y). Adapun instrumen untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

##### **1. Pembelian Impulsif (Variabel Y)**

###### **a. Definisi Konseptual**

Pembelian impulsif adalah pembelian yang dilakukan tanpa ada perencanaan terlebih dahulu, yang mana pembelian tersebut dilakukan pada saat memasuki suatu toko retail tertentu.

---

<sup>67</sup> Anwar Sanusi, *Metodologi Penelitian Bisnis* (Jakarta: Salemba Empat, 2013), p. 89.

## b. Definisi Operasional

Pembelian impulsif mencerminkan indikator, yaitu indikator pertama adalah keadaan mendesak, dengan indikator kedua, yaitu ketidakseimbangan psikologi dengan sub indikator diluar kontrol diri, dengan indikator ketiga, yaitu emosi, dengan sub indikator kesenangan, dengan indikator keempat, yaitu tidak mempertimbangkan konsekuensi. Bentuk instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah kuesioner dengan model skala *Likert*.

## c. Kisi-kisi Instrumen Pembelian Impulsif

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel pembelian impulsif yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel pembelian impulsif. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang *drop* setelah uji validitas dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.3.

**Tabel III.3**

**Kisi-Kisi Instrumen Pembelian Impulsif (Variabel Y)**

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Keadaan mendesak		1, 29 14, 19	5, 22 6, 23	29	1 14,19	5, 22 6, 23	1, 17 13	5, 20 6, 21
Ketidakseimbangan psikologi	Diluar kontrol diri	3, 20 16, 21	7, 24 12, 15	7 15	3, 20 16, 21	24 12	3, 18 14, 19	22 11
Emosi	Kesenangan	2, 18 31, 17	8, 26 13, 25	25	2, 18 31,17	8, 26 13	2, 16 15	7, 23 12, 27
Tidak mempertimbangkan konsekuensi		4, 10 9, 11	28, 30 27, 32	32	4, 10 9, 11	28, 30 27	4, 9 8, 10	25, 26 24

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

**Tabel III. 4**  
**Skala Penilaian Instrumen Pembelian Impulsif**

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju (SS)	5	1
2.	Setuju (S)	4	2
3.	Ragu-ragu (RR)	3	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

#### d. Validasi Instrumen Pembelian Impulsif

Proses pengembangan instrumen pembelian impulsif dimulai dengan penyusunan instrumen model skala *Likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel pembelian impulsif terlihat pada tabel III.3.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir – butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel pembelian impulsif sebagaimana tercantum pada tabel III.3. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 orang warga

RT.04 RW.010 Kelurahan Ciracas Kecamatan Ciracas di Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data instrumen uji coba, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 68$$

Dimana :

$r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$  = Deviasi skor butir dari  $X_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus *drop*. Berdasarkan perhitungan (lampiran 6 hal 93) dari 32 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 5 butir pernyataan yang *drop*, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 27 pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus

---

<sup>68</sup> Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta : Grasindo, 2008), p. 86.



*Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$\text{Dimana : } r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 69$$

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pernyataan ( yang valid)

$\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir

$st^2$  = Varian skor total

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 70$$

Dimana :

$Si^2$  = Simpangan baku

$n$  = Jumlah populasi

$\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X

$\sum Xi$  = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $\sum Si^2 = 15,21$  ,  $St^2 = 110,81$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,896. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori tinggi, sesuai dengan kriteria yang ditunjukkan oleh tabel *Alpha Cronbach* yaitu,  $0,7 \leq \alpha < 0,9$  (proses perhitungan terdapat pada lampiran 9 hal. 96). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa instrumen

<sup>69</sup> *Ibid.*, p. 89.

<sup>70</sup> Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta: Gajah Mada University Pers, 2004), p. 350.

yang berjumlah 27 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur pembelian impulsif.

## 2. *Visual Merchandising* / Tampilan Visual (Variabel X)

### a. Definisi Konseptual

*Visual merchandising* (tampilan visual) adalah aktivitas penataan (presentasi) produk dengan cara paling menarik agar konsumen dapat melihat merek dan kemasan di rak secara jelas dan akhirnya mengarah pada penjualan produk.

### b. Definisi Operasional

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *visual merchandising* (tampilan visual) dapat diukur dengan enam dimensi. Dimensi pertama adalah pencahayaan dengan indikator, yaitu *spot light* (lampu sorot) dan *fixture light* (lampu pada rak display). Dimensi kedua adalah audio visual dengan indikator yaitu, *in-store radio* dan TV plasma. Dimensi ketiga adalah *point of purchase materials* dengan indikator yaitu, *shelftalker*. Dimensi keempat, adalah *furniture*, dengan indikator yaitu, meja dan gondola / rak barang. Dimensi kelima adalah *signage* (tanda petunjuk) dengan indikator pertama yaitu, *various product section* dengan sub indikator petunjuk jenis produk, dengan indikator kedua yaitu, *facilities*, dengan sub indikator penitipan barang, dan bagian pelayanan informasi, dengan indikator ketiga yaitu, *promotional signage* dengan sub indikator yaitu, diskon dan sampel produk. Dimensi keenam adalah desain interior dengan

indikator yaitu, *cut boxes display* dan *giant display*. Bentuk instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah kuesioner dengan model skala *Likert*.

**c. Kisi – Kisi Instrumen *Visual Merchandising* (Tampilan Visual)**

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel *visual merchandising* (tampilan visual) yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel *visual merchandising* (tampilan visual). Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang dimasukkan setelah uji validitas dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.5.

Tabel III.5

Kisi-Kisi Instrumen *Visual Merchandising* / Tampilan Visual (Variabel X)

Dimensi	Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Pencahayaannya	<i>Spotlight</i> (lampu sorot)		1	28		1	28	1	23
	<i>Fixture Light</i> (lampu pada perlengkapan / rak)		5	14		5	14	5	13
AudioVisual	<i>In-store Radio</i>		2	10		2	10	2	9
	TVPlasma		16	26	26	16		14	
<i>POP materials</i>	<i>Shelf talker</i> (Papan iklan yang dipasang di rak produk)		4	31		4	31	4	26
<i>Furniture</i>	Meja		11	3		11	3	10	3
	Gondola / Rak barang		6 25	13 18	18	6 25	13	6 21	12
<i>Signage</i> (Tanda petunjuk)	<i>Various product section</i>	Petunjuk jenis Barang	12	24		12	24	11	20
	<i>Facilities</i> (Perlengkapan)	Penitipan barang	19	34		19	34	16	28
		Bagian Pelayanan Informasi	20	15	15	20		17	
	<i>Promotional signage</i> (Tanda Petunjuk Promosi)	Diskon	35 29	21 17	21	35 29	17	29 24	15
Sampel produk		22	36	36	22		18		
Desain interior	<i>Cut Boxes Display</i> (Displai menggunakan box)		8 30	32 7	7	8 30	32	7 25	27
	<i>Giant Display</i> (Displai produk menggunung)		27 33	9 23	33	27	9 23	22	8 19

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

**Tabel III. 6**  
**Skala Penilaian Instrumen *Visual Merchandising* (Tampilan Visual)**

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju (SS)	5	1
2.	Setuju (S)	4	2
3.	Ragu-ragu (RR)	3	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

**d. Validasi Instrumen *Visual Merchandising*(Tampilan Visual)**

Proses pengembangan instrumen *visual merchandising* (tampilan visual) dimulai dengan penyusunan instrumen model skala *Likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel *visual merchandising* (tampilan visual) terlihat pada tabel III.5.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir – butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel *visual merchandising* (tampilan visual) sebagaimana tercantum pada tabel III.5. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 orang warga RT.04 RW.010 Kelurahan Ciracas Kecamatan Ciracas di Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 71$$

Dimana :

$r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$  = Deviasi skor butir dari  $X_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*. Berdasarkan perhitungan (lampiran 12 hal 100) dari 36 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 7 butir pernyataan yang *drop*, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 29 butir pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{st^2} \right] \quad 72$$

Dimana :

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum s_i^2$  = Jumlah varians skor butir

$st^2$  = Varian skor total

<sup>71</sup> Djaali dan Pudji Muljono, *loc. cit.*

<sup>72</sup> *Ibid.*, p. 89.

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} \quad 73$$

Dimana :

$$\begin{aligned} S_i^2 &= \text{Simpangan baku} \\ n &= \text{Jumlah populasi} \\ \sum X_i^2 &= \text{Jumlah kuadrat data X} \\ \sum X_i &= \text{Jumlah data} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $\sum S_i^2 = 22,08$ ,  $S_i^2 = 190,60$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,916. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi, sesuai dengan kriteria yang ditunjukkan oleh tabel *Alpha Cronbach*, yaitu  $\alpha \geq 0,9$  (proses perhitungan terdapat pada lampiran 15 hal. 103). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 29 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur *visual merchandising* (tampilan visual).

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan uji regresi dan korelasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. Mencari Persamaan Regresi

Mencari persamaan regresi dengan rumus:

$$\hat{Y} = a + bX \quad 74$$

<sup>73</sup> Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *loc. cit.*

<sup>74</sup> Sudjana, *Metoda Statistik* (Bandung: PT Tarsito, 2005), p. 312.

Dimana Koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:<sup>75</sup>

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Dimana:

$$\sum x^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$\sum xy = \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Persamaan regresi

a = Konstanta

b = Koefisien arah regresi

## 2. Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X ( $Y - \hat{Y}$ )

Sebelum data yang diperoleh dipakai dalam perhitungan, data tersebut diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan uji *Liliefors*, pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05.

Dengan hipotesis statistik:

$H_0$  : Galat Taksiran Regresi Y atas X berdistribusi normal

$H_1$  : Galat Taksiran Regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

---

<sup>75</sup> *Ibid.*, p. 315.



Kriteria pengujian:

Terima  $H_0$  jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

Tolak  $H_0$  jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  berarti galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal.

Dalam penelitian ini variabel X yang dimaksud dalam prosedur di atas adalah  $(Y - \hat{Y})$ .

#### **b. Uji Linearitas Regresi**

Uji linieritas regresi ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh merupakan bentuk linear atau tidak linier.

Dengan hipotesis statistika:

$$H_0 : Y = \alpha + \beta X$$

$$H_1 : Y \neq \alpha + \beta X$$

Kriteria pengujian:

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka persamaan regresi dinyatakan linier.

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka persamaan regresi dinyatakan tidak linier.

Untuk mengetahui keberartian dan linearitas persamaan regresi di atas digunakan tabel ANAVA pada tabel III.7 berikut ini:<sup>76</sup>

**Tabel III. 7**  
**DAFTAR ANALISIS VARIANS**  
**UNTUK UJI KEBERARTIAN DAN LINEARITAS REGRESI**

Sumber Varians	Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-Rata Jumlah Kuadrat (RJK)	Fhitung (Fo)	Ftabel (Ft)
Total (T)	N	$\Sigma Y^2$	-	-	-
Regresi (a)	L	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	-	-	-
Regresi (b/a)	L	$b(\Sigma xy)$	$\frac{JK(b)}{db(b)}$	$\frac{RJK(b)}{RJK(s)}$ *)	Fo>Ft Maka regresi berarti
Sisa (s)	n - 2	JK(T) - JK(a) - JK(b/a)	$\frac{JK(s)}{db(s)}$	-	-
Tuna Cocok (TC)	k - 2	JK(s) - JK (G)	$\frac{JK(TC)}{db(TC)}$	$\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$ ns)	Fo<Ft Maka regresi linier
Galat (G)	n- k	$JK(G) = \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	$\frac{JK(G)}{db(G)}$	-	-

Keterangan : \*) Persamaan regresi berarti  
ns) persamaan regresi linier/*not significant*

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi ini digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak berarti, dengan kriteria pengujian bahwa regresi sangat berarti apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ .

Dengan hipotesis statistik :

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_1 : \beta \neq 0$$

<sup>76</sup> *Ibid.*, p. 332.

Kriteria Pengujian :

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka regresi berarti

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka regresi tidak berarti

Regresi dinyatakan positif signifikan jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ .

## b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui seberapa jauh hubungan variabel X terhadap variabel Y (besar kecilnya hubungan antara kedua variabel), maka menghitung  $r_{xy}$  dapat menggunakan rumus  $r_{xy}$  *Product Moment* dan *Karl Pearson*, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Dimana: } r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}} \quad 77$$

$r_{xy}$  = Tingkat keterkaitan hubungan

$\sum x$  = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum y$  = Jumlah skor dalam sebaran Y

## c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

Untuk mengetahui keberartian hubungan antara kedua variabel digunakan uji-t, dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{(1-r^2)}} \quad 78$$

Dimana:

$t_{hitung}$  = Skor signifikan koefisien korelasi

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi product moment

$n$  = banyaknya sampel/data

Hipotesis statistik:

<sup>77</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2013), p. 255

<sup>78</sup> Sudjana, *op. cit.*, p. 377.

$$H_0 : \rho \leq 0$$

$$H_1 : \rho > 0$$

Dengan kriteria pengujian:

Tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka koefisien korelasi dinyatakan signifikan.

Terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka koefisien korelasi dinyatakan tidak signifikan.

Koefisien korelasi dilakukan pada taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ ) dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n-2$ .

#### d. Perhitungan Koefisien Determinasi

Selanjutnya, dilakukan perhitungan koefisien determinasi (penentu) yaitu untuk mengetahui persentase besarnya variasi variabel Y ditentukan oleh variabel X dengan menggunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$KD = r_{xy}^2 \quad ^{79}$$

Dimana :

KD = Koefisien determinasi

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi *product moment*

## BAB IV

---

<sup>79</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung : Alfabeta, 2007), p. 231.