

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan data dan fakta yang valid dan reliable untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara atribut produk dengan kepuasan pelanggan *smartphone* smartfren andromax pada siswa SMK Negeri 31 Jakarta Pusat.

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

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

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 31 Jakarta, yang terletak di Jalan Kramat Raya, Blok D II, Johar baru, Kota Jakarta Pusat. Peneliti mengadakan penelitian di tempat tersebut karena berdasarkan survey awal yang dilakukan banyak warga yang menggunakan *smartphone* smartfren andromax. Selain itu di tempat penelitian ini juga memiliki masalah mengenai rendahnya tingkat kepuasan sehingga cocok untuk dijadikan tempat penelitian.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu dilakukan mulai Maret sampai Mei 2014. Waktu tersebut merupakan waktu yang efektif bagi peneliti melakukan penelitian, karena dalam waktu tersebut peneliti memiliki waktu luang yang cukup untuk melakukan penelitian.

## C. Metode Penelitian

### 1. Metode

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu<sup>45</sup>. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan pendekatan korelasional.

Kerlinger mengemukakan bahwa:

Penelitian survei 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<sup>46</sup>.

Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (atribut produk), sebagai variabel yang mempengaruhi dan diberi simbol X dengan variabel terikat (kepuasan pelanggan), sebagai variabel yang dipengaruhi dan diberi symbol Y.

Adapun alasan menggunakan pendekatan korelasional yaitu untuk menemukan ada tidaknya hubungan. Apabila ada, ingin mengetahui berapa eratnya hubungan tersebut.

Dengan pendekatan korelasional dapat dilihat hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas (Atribut Produk) dengan variabel terikat (Kepuasan Pelanggan).

---

<sup>45</sup>Sugiyono. *Metode Penelitian Administrasi*. (Bandung: Alfabeta, 2011) h. 1

<sup>46</sup> *Ibid.*, h. 7

## 2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Konstelasi hubungan antar variabel X dan Variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

Variabel bebas (X) : Atribut Produk

Variabel terikat (Y) : Kepuasan Pelanggan

$\longrightarrow$  : Arah hubungan

## D. Populasi dan Sampling

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<sup>47</sup>.

Populasi dari penelitian ini adalah siswa SMK negeri 31 Jakarta yang menggunakan *smartphone* smartfren andromax. Sedangkan populasi terjangkau adalah siswa kelas X yang menggunakan *smarthone* smartfren andromax. Hal tersebut dikarenakan berdasarkan survey awal yang dilakukan dengan wawancara dan observasi langsung ke siswa kelas X SMK Negeri 31 Jakarta yang menggunakan *smartphone* smartfren andromax memiliki tingkat kepuasan yang rendah, yaitu total sebanyak 56 siswa.

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut<sup>48</sup>. Kemudian, berdasarkan tabel penentuan sampel dari Isaac dan Michael jumlah sampel dari populasi dengan sampling error 5% adalah 48 siswa.

---

<sup>47</sup> Sugiyono, *op.cit.* h. 90

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa seluruh populasi yang akan peneliti teliti memiliki karakteristik yang dapat dianggap homogen. Selain itu, dengan teknik tersebut, maka seluruh populasi terjangkau yang peneliti teliti memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini meneliti dua variabel yaitu atribut produk (variabel X) dan kepuasan pelanggan (variabel Y). Adapun instrumen untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

### **1. Kepuasan Pelanggan (Variabel Y)**

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

Kepuasan pelanggan merupakan perasaan, respon atau tanggapan seorang pelanggan terhadap kinerja produk yang telah digunakan atau dikonsumsi dibandingkan dengan harapan atau ekspektasinya terhadap produk tersebut.

#### **b. Definisi Operasional**

Kepuasan seorang pelanggan akan tercapai apabila hasil dari kinerja produk telah sesuai dengan harapannya atau bahkan melebihi dari harapannya. Kepuasan pelanggan dapat diukur dengan indikator kinerja dengan sub indikator, kecepatan mengakses aplikasi, kualitas kamera, kemudahan dalam menggunakan. Indikator keistimewaan tambahan dengan

---

<sup>48</sup> *Ibid.*, h. 91

sub indikator, kelengkapan aplikasi pada playsstore, aplikasi pabrikan berguna untuk pengguna. Indikator keandalan (realibility) dengan sub indikator tidak adanya kerusakan ketika pembelian, kualitas produk sesuai dengan yang dijanjikan. Indikator daya tahan (durability) dengan sub indikator produk yang tahan lama, baterai yang tahan lama, tidak cepat panas. Indikator serviceability dengan sub indikator mudah diperbaiki ketika rusak, mudah dalam menemukan aksesoris yang rusak.

### c. Kisi-Kisi Instrumen Kepuasan Pelanggan

Kisi-kisi instrumen keputusan pembelian yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kepuasan pelanggan yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel kepuasan pelanggan. Dan kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang didrop setelah dilakukan uji validitas dan uji reabilitas. Kisi-kisi instrumen kepuasan pelanggan dapat dilihat pada tabel III.1.

**Tabel III.1**  
**Kisi-Kisi Instrumen Y**  
**Kepuasan Pelanggan**

Indikator	Subindikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
Kinerja	Kecepatan mengakses aplikasi	12	31		10	25
	Kualitas kamera	34	13		28	11
	Kemudahan dalam menggunakan	1, 5	14, 4	4	1, 3	12

Keistimewaan tambahan	Kelengkapan aplikasi pada <i>playstore</i>	2, 15	16	15	2	13
	Aplikasi pabrikan berguna untuk pengguna	21	3	3	17	
Keandalan ( <i>realibility</i> )	Tidak adanya kerusakan ketika pembelian	32, 7	6		26, 5	4
	Kualitas produk sesuai dengan yang dijanjikan	8, 9	33		6, 7	27
Daya tahan	Produk yang tidak mudah rusak	17, 23, 28	24, 29, 30	17, 28	19	20, 23, 24
	Baterai yang tahan lama	10, 27	25		8, 22	21
	Tidak cepat panas	11	19		9	15
<i>serviceability</i>	Mudah diperbaiki ketika rusak	18	22		14	18
	Mudah dalam menemukan aksesoris yang rusak	20	26	26	16	

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

Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

**Tabel III.2**  
**Skala Penilaian Instrumen Kepuasan Pelanggan**

No	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1	Sangat Setuju ( SS )	5	1
2	Setuju ( S )	4	2
3	Ragu-ragu ( R )	3	3

4	Tidak Setuju ( TS )	2	4
5	Sangat Tidak Setuju ( STS)	1	5

#### d. Validasi Instrumen Kepuasan Pelanggan

Proses pengembangan instrumen ini dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model Skala Likert yang mengacu pada model indikator variabel kepuasan pelanggan seperti terlihat pada tabel III.2 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel kepuasan pelanggan.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir – butir dimensi tersebut telah mengukur indikator dari variabel kepuasan pelanggan sebagaimana tercantum pada tabel III.2. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diuji cobakan kepada 30 siswa kelas XI di SMK Negeri 31 Jakarta yang menggunakan *smartphone* smartfren andromax.

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:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum t^2}} \quad 49$$

---

<sup>49</sup> Djaali dan Pudji Muljono. *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. (Jakarta : Grasindo,2008). h.86

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.

Hasil dari uji coba menunjukkan dari 34 butir pernyataan, 28 butir valid dan 6 butir drop, sehingga pernyataan yang valid dapat digunakan sebanyak 28 butir pernyataan.

Selanjutnya menghitung reliabilitas terhadap 28 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 :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]^{50}$$

Dimana :

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen  
 $k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)  
 $\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir  
 $st^2$  = Varian skor total

---

<sup>50</sup> *Ibid.*, h. 89

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

$$St^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 51$$

Dimana :

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

Berdasarkan rumus di atas reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung sehingga didapat jumlah varians butir ( $\sum Si^2$ ) adalah 0,462. Selanjutnya dicari jumlah varians total ( $St^2$ ) sebesar 255,33 kemudian dimasukkan dalam rumus Alpha Croanbach dan didapat hasil  $r_{ii}$  yaitu sebesar 0,916. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi, sesuai dengan kriteria yang ditunjukkan oleh tabel *alpha cronbach*  $\alpha \geq 0,9$ . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa 28 butir pernyataan inilah yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel kepuasan pelanggan.

## 2. Atribut Produk (Variabel X)

### a. Definisi Konseptual

Atribut produk adalah karakteristik atau fitur yang ada pada suatu produk, baik yang melekat pada produk maupun yang tidak melekat pada

---

<sup>51</sup> Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki. *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. (Yogyakarta : Gajah Mada University Pers, 2000), h. 310

produk. Atribut produk merupakan sifat-sifat produk yang menjamin agar produk tersebut dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan yang diharapkan konsumen serta unsur-unsur yang dipandang penting oleh konsumen sebagai dasar untuk membeli.

#### **b. Definisi Operasional**

Atribut produk dapat dilihat dari dua dimensi yaitu atribut intrinsik dan atribut ekstrinsik. Dimensi intrinsik dengan indikator fitur produk dengan sub indikator ukuran produk, desain, fitur *wifi* dan *tatherinnng*. Dimensi ekstrinsik dengan indikator merek dengan subindikator merek sebagai identitas produk, kesan terhadap merek, indikator layanan pelengkap dengan subindikator penjelasan mengenai penggunaan dan manfaat fitur produk, garansi yang diberikan. Indikator harga dengan subindikator harga produk yang terjangkau, kesesuaian fitur dengan harga.

#### **c. Kisi-Kisi Instrumen Atribut Produk**

Kisi-kisi instrumen penelitian atribut produk yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel Atribut Produk dan sebagai kisi-kisi instrument final yang digunakan untuk mengukur variabel atribut produk.

Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang *drop* setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas, serta memberikan gambaran seberapa jauh instrumen final masih mencerminkan indikator variabel atribut produk. Kisi-kisi instrumen untuk mengukur atribut produk dapat dilihat pada tabel III.3

**Tabel III.4**  
**Kisi-Kisi Instrumen variabel X**  
**(Atribut Produk)**

Dimensi	Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)
Intrinsik	Fitur Produk	Ukuran Produk	1, 2, 4	18, 12	18	1, 2, 4	12
		Desain	3, 10, 13, 17, 30,	4, 25, 29	30	3, 10, 13, 17	4, 23, 25
		Fitur <i>wi-fi</i> dan <i>tathering</i>	5, 19	7, 23	23	5, 18	7
Ekstrinsik	Merek	Merek sebagai identitas produk	24, 26			22, 24	
		Kesan terhadap merek	8, 22	16		8, 21	16
	Layanan pelengkap	Penjelasan mengenai penggunaan dan manfaat fitur produk	9, 31	21, 32		9, 26	20, 27
		Garansi yang diberikan	14, 34	20		14, 29	19
	Harga	Harga produk yang terjangkau	15, 33	28	28	15, 28	
		Kesesuaian fitur dengan harga	6	27	27	6	

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan lima 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 Atribut Produk**

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

**d. Validasi Instrumen Atribut Produk**

Proses pengembangan Instrumen atribut produk dimulai dengan penyusunan instrumen model skala likert yang mengacu pada model indikator-indikator variabel atribut produk terlihat pada tabel III.4.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir – butir indikator tersebut telah mengukur dimensi dan indikator dari variabel atribut produk sebagaimana tercantum pada tabel III.3. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diuji cobakan kepada 30 siswa kelas XI di SMK Negeri 31 Jakarta yang menggunakan produk smartfren andromax.

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:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{ixt}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 52$$

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.

Hasil dari uji coba menunjukkan dari 34 butir pernyataan, 29 butir valid dan 5 butir drop, sehingga pernyataan yang valid dapat digunakan sebanyak 29 butir pernyataan.

Selanjutnya menghitung reliabilitas terhadap 29 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:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad 53$$

Dimana :

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen  
 $k$  = Banyak butir pernyataan ( yang valid)  
 $\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir  
 $St^2$  = Varian skor total

---

<sup>52</sup> Djaali dan Pudjiono, *Op.Cit.*h. 86

<sup>53</sup> *Ibid.*, h.89

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

$$St^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 54$$

Dimana :

$$\begin{aligned} S_t^2 &= \text{Simpangan baku} \\ N &= \text{Jumlah populasi} \\ \sum Xi^2 &= \text{Jumlah kuadrat data X} \\ \sum Xi &= \text{Jumlah data} \end{aligned}$$

Berdasarkan rumus di atas reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung sehingga didapat jumlah varians butir ( $\sum Si^2$ ) adalah 0,15. Selanjutnya dicari jumlah varians total ( $St^2$ ) sebesar 178,31 kemudian dimasukkan dalam rumus *Alpha Croanbach* dan didapat hasil  $r_{ii}$  yaitu sebesar 0,904. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi, sesuai dengan kriteria yang ditunjukkan oleh tabel *alpha cronbach*  $\alpha \geq 0,9$ . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa 29 butir pernyataan inilah yang digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel atribut produk.

## 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:

$$\hat{Y} = a + bX \quad 55$$

---

<sup>54</sup> Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *loc.cit.*

Keterangan :

$\hat{Y}$  = Variabel terikat  
 $X$  = Variabel bebas  
 $a$  = Konstanta  
 $b$  = Koefisien arah regresi

Dimana koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

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

$$a = \bar{Y} - b\bar{X} \quad ^{56}$$

Dimana :

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

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

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

## 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.

---

<sup>55</sup> Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar. *Pengantar Statistika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009) h. 216

<sup>56</sup> *Ibid.*, h.315

Dengan hipotesis statistik:

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

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

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.

#### **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

### 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 :

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_1 : \beta \neq 0$$

Kriteria Pengujian :

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

Regresi dinyatakan negatif signifikan jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$

Untuk mengetahui keberartian dan linieritas persamaan regresi di atas digunakan table ANAVA pada tabel III.6 berikut ini<sup>57</sup>

**Tabel III.5**  
**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	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	-	-	-

---

<sup>57</sup>*Ibid.*, h. 220

Regresi (b/a)	L	$b(\sum xy)$	$\frac{JK(b)}{db(b)}$	$\frac{RJK(b)}{RJK(s)}$	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	$JK(s) - JK(G)$	$\frac{JK(TC)}{db(TC)}$	$\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$	Fo<Ft Maka regresi linier
Galat (G)	n - k	$JK(G) = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$	$\frac{JK(G)}{db(G)}$	-	-

### b. Perhitungan Koefisien Korelasi

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

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2) (\sum y^2)}} \quad 58$$

Keterangan :

- $r_{xy}$  = Tingkat keterkaitan hubungan
- x = Skor dalam sebaran X
- y = Skor dalam sebaran Y

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

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

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{(1-r^2)}} \quad 59$$

<sup>58</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Administrasi*. (Bandung: Alfabeta, 2011). h. 212

Dimana:

$$T_{hitung} = \text{Skor signifikan koefisien korelasi}$$

$$r_x = \text{Koefisien korelasi product moment}$$

$$n = \text{banyaknya sampel/data}$$

Hipotesis statistik:

$$H_0 : \rho \leq 0$$

$$H_1 : \rho > 0$$

Dengan kriteria pengujian:

Koefisien korelasi dinyatakan signifikan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$

Koefisien korelasi dilakukan pada taraf signifikan ( $\alpha=0,05$ ) dengan derajat kebebasan (dk) =  $n-2$ . Jika  $H_0$  ditolak maka koefisien korelasi signifikan, sehingga dapat disimpulkan antara variabel X dan variabel Y terdapat hubungan positif.

#### 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:

$$KD = r_{xy}^2 \text{ }^{60}$$

Dimana :

$$KD = \text{Koefisien determinasi}$$

$$r_{xy} = \text{Koefisien korelasi } \textit{product moment}$$

---

<sup>59</sup> *Ibid.*, h. 214

<sup>60</sup> *Ibid.*,