

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data atau fakta yang tepat (sahih, benar, valid) serta dapat dipercaya (reliable) untuk dapat mengetahui apakah terdapat hubungan antara komitmen dengan loyalitas pelanggan kartu prabayar IM3 pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga Universitas Negeri Jakarta.

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

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

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta di Jakarta Timur. Tempat tersebut dipilih karena merupakan tempat yang paling potensial dikarenakan menurut survei awal terdapat mahasiswa Universitas Negeri Jakarta yang mengetahui dan berlangganan kartu prabayar IM3.

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

Pemilihan waktu penelitian dilakukan selama 4 bulan, yaitu dari bulan Maret sampai Juni 2013. Waktu ini dipilih karena pada bulan tersebut perkuliahan mahasiswa efektif sehingga memudahkan peneliti untuk melakukan penelitian.

### C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Metode ini digunakan karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yakni untuk memperoleh informasi yang bersangkutan dengan status gejala pada saat penelitian dilakukan. Metode ini dilakukan dengan pendekatan korelasional. Dengan teknik pendekatan korelasional dapat dilihat hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas (komitmen pelanggan) yang mempengaruhi dan diberi simbol X dengan variabel terikat (loyalitas pelanggan) sebagai variabel dipengaruhi dan diberi simbol Y.

### D. Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian<sup>44</sup>. Sugiyono mengungkapkan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”<sup>45</sup>.

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga angkatan 2009 sampai 2012 yang menggunakan dan berlangganan kartu prabayar IM3 minimal 1 tahun, dengan jumlah 105 orang, kemudian diambil populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga 2010 karena dipilih berdasarkan hasil survey awal bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga 2010 merupakan jumlah yang paling banyak menjadi pelanggan

---

<sup>44</sup> Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Rineka Cipta: Jakarta, 2006), hal. 130.

<sup>45</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Alfabeta: Bandung, 2009), hal.53.

yang loyal dalam menggunakan dan berlangganan kartu prabayar IM3 sebanyak 40 orang. Penentuan populasi penelitian ini, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Table III.1**  
**Jumlah Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga Pelanggan Loyal Kartu Prabayar IM3**

No	Mahasiswa	Jumlah Pelanggan Loyal
1	Pend. Tata Niaga 2009	25
2	Pend. Tata Niaga 2010	40
3	Pend. Tata Niaga 2011	27
4	Pend. Tata Niaga 2012	13
	Jumlah	105

Sumber : Survei awal peneliti

Dari jumlah populasi terjangkau tersebut, kemudian diambil sample sebanyak 36 orang didasarkan pada table Isaac and Michael<sup>46</sup>, dengan *sampling error* 5%. Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Menurut sugiyono sampel adalah "Sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut"<sup>47</sup>.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik acak sederhana (*simple random sampling*). Menurut Sugiyono "dikatakan sampel karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan

<sup>46</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Alfabeta: Bandung. 2006), hal. 128.

<sup>47</sup> *Ibid.*, hal. 56.

secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu”<sup>48</sup>. Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

## **E. Instrumen Penelitian**

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

### **1. Loyalitas Pelanggan**

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

loyalitas pelanggan adalah hubungan yang berkesinambungan yang terjadi antara pelanggan dan perusahaan atau supplier.

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

Berdasarkan definisi konseptual diatas, terdapat dua dimensi yang dapat mengukur variabel loyalitas pelanggan. Dimensi pertama yaitu perilaku yang mencerminkan indikator pembelian ulang dan merekomendasikan kepada orang lain, serta dimensi kedua yaitu sikap setia yang mencerminkan indikator penolakan untuk berpaling, menolak promosi dari orang lain, tidak beralih ke perusahaan lain.

---

<sup>48</sup> *Ibid.*, hal. 158.

### c. Kisi-kisi instrumen loyalitas pelanggan

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel loyalitas pelanggan yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel loyalitas pelanggan kartu Prabayar IM3.

Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud memberikan informasi mengenai butir-butir yang didrop setelah dilakukan uji validitas, uji reliabilitas dan analisis butir soal. Selain itu juga memberikan gambaran seberapa jauh instrumen final masih mencerminkan indikator variabel loyalitas pelanggan kartu Prabayar IM3 pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga 2010. Kisi-kisi instrumen loyalitas pelanggan dapat dilihat pada tabel III.2.

**Tabel III.2**  
**Kisi-kisi Instrumen Variabel Y (Loyalitas Pelanggan)**

Dimensi	Indikator	Uji Coba		Drop	Valid	Final	
		(+)	(-)			(-)	(+)
Perilaku	Pembelian Ulang	1,2,3,4,5	6	6	1,2,3,4,5	-	1,2,3,4,5
	Merekomendasikan kepada orang lain	7,8,9,10	11	8	7,9,10,11	11	7,9,10
Sikap Setia	Penolakan untuk berpaling	12	13	14	12,13	13	12
	Menolak promosi dari orang lain	15,16,17	-	-	15,16,17	-	15,16,17
	Tidak beralih ke perusahaan lain	20,21	18,19	-	18,19,20,21	18,19	20,21

Dan untuk mengisi kuesioner dengan menggunakan model skala likert, telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pernyataan.

Responden dapat memilih jawaban yang sesuai dengan item jawaban bernilai 1 s/d 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.3.

**Tabel III.3**  
**Skala Penilaian Instrumen Loyalitas Pelanggan**

Alternatif Jawaban	Bobot Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (R)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

#### d. Validasi Instrumen Loyalitas Pelanggan

Proses pengembangan instrumen Loyalitas Pelanggan dimulai dengan penyusunan kuesioner skala Likert berbentuk kuesioner sebanyak butir pernyataan yang mengacu pada indikator-indikator variabel Loyalitas pelanggan.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dari variabel Loyalitas pelanggan sebagaimana tercantum. Setelah disetujui, tahap selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 25 mahasiswa yang menggunakan dan berlangganan kartu prabayar IM3 selama lebih dari 1 tahun yaitu mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga 2009.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien antara

skor butir dengan skor total instrumen. Dengan rumus yang digunakan sebagai berikut<sup>49</sup>:

$$r_{it} = \frac{\sum xi.xt}{\sqrt{(\sum xi^2)(\sum xt^2)}}$$

Keterangan :

- $r_{it}$  = koefisien antara skor butir dengan skor total  
 $xi$  = jumlah kuadrat deviasi skor dari xi  
 $xt$  = jumlah kuadrat deviasi skor dari xt

Kriteria batas minimum pernyataan butir yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,396$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid, sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan didrop atau tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan tersebut dari nomor pernyataan setelah divalidasikan terdapat 3 butir yang *drop*, sehingga pernyataan yang valid dapat dipergunakan sebanyak 18 butir pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan rumus *Alpha Cronbach*, yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*<sup>50</sup>:

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

<sup>50</sup> Riduwan, *Metode & Teknik Menyusun Tesis*, (Alfabeta: Bandung. 2004), hal.. 124.

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

Keterangan:

$r_{ii}$  : koefisien reliabilitas tes

$k$  : cacah butir/banyak butir pernyataan ( yang valid)

$\sum si^2$  : varians skor butir

$st^2$  : varian skor total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{\frac{\sum xi^2 - (\sum xi)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

$Si^2$  = Simpangan baku

$n$  = Jumlah populasi

$\sum xi^2$  = Jumlah kuadrat x

$\sum xi^2$  = Jumlah data x

Dari perhitungan diperoleh hasil  $r_{ii}$  sebesar 0,8666, hal ini menunjukkan bahwa koefisien realibilitas termasuk dalam kategori (0,800-1,000), maka instrumen memiliki realibilitas yang tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 18 butir soal inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur loyalitas pelanggan kartu prabayar IM3.



## **2. Komitmen Pelanggan**

### **a. Definisi Konseptual**

Komitmen pelanggan merupakan jaminan dari sebuah janji untuk melanjutkan hubungan berharga yang memiliki potensi dalam jangka panjang kepada suatu perusahaan.

### **b. Definisi Operasional**

Berdasarkan definisi konseptual di atas, terdapat dua dimensi untuk mengukur variabel komitmen. Dimensi yang pertama adalah reaksi afektif yang memiliki indikator keinginan untuk mempertahankan hubungan dan indikator kedekatan emosional (dengan sub indikator perasaan suka, dan kebanggaan). Kemudian, dimensi yang kedua adalah pemikiran kalkulatif yang memiliki indikator keuntungan (sub indikator harga yang murah, lokasi yang strategis, dan penghargaan/*reward*). Serta indikator kerugian jika berpindah (dengan sub indikator kehilangan jaringan sinyal yang kuat dan biaya belajar).

### **c. Kisi-kisi instrumen komitmen pelanggan**

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel komitmen pelanggan yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel komitmen pelanggan kartu Prabayar IM3.

Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud memberikan informasi mengenai butir-butir yang didrop setelah dilakukan uji validitas, uji reliabilitas dan analisis butir soal. Selain itu juga memberikan gambaran seberapa jauh instrumen final masih mencerminkan indikator variabel komitmen pelanggan kartu prabayar IM3 pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga 2010. Kisi-kisi instrumen komitmen pelanggan dapat dilihat pada tabel III.4.

**Tabel III.4**  
**Kisi-kisi Instrumen Variabel X (Komitmen Pelanggan)**

Dimensi	Indikator	Sub Indikator	Uji Coba		Drop	Valid	Final	
			(+)	(-)			(-)	(+)
Afektif	Keinginan untuk mempertahankan hubungan		1,2,4	3,5,6	2,3,4,6	1,5	5	1
	Kedekatan emosional	Perasaan suka	7,9,10	8,12,13,14	10	7,8,9,11,12,13,14	8,12,13,14,11	7,9
		Kebanggaan	15	16	-	15,16	16	15
Kalkulatif	Keuntungan	Harga yang murah	17,18,19,20	21,22,23,24	21,24	17,18,19,20,22,23	22,23	17,18,19,2
		Lokasi yang strategis	25,26,27	-	-	25,26,27	-	25,26,27
	Penghargaan ( <i>reward</i> )	28,29	30	-	28,29,30	30	28,29	
	Kerugian jika berpindah	Kehilangan jaringan sinyal yang kuat	31,32	-	33	31,32	-	31,32
		Biaya belajar	35	-	34	35	-	35

Dan untuk mengisi kuesioner dengan menggunakan model skala likert, telah disediakan alternative jawaban dari setiap butir pernyataan.

Responden dapat memilih jawaban yang sesuai dengan setiap item jawaban bernilai 1 s/d 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table III.5.

**Tabel III.5**  
**Skala Penilaian Instrumen Komitmen Pelanggan**

Alternatif Jawaban	Bobot Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (R)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

#### **d. Validasi Instrumen Komitmen Pelanggan**

Proses pengembangan instrumen komitmen dimulai dengan penyusunan kuesioner skala Likert berbentuk kuesioner sebanyak butir pernyataan yang mengacu pada indikator-indikator variabel komitmen seperti terlihat pada tabel 3.4.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dari variabel komitmen sebagaimana tercantum pada 3.4. Setelah disetujui, tahap selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada kepada 25 mahasiswa yang menggunakan dan berlangganan kartu Prabayar IM3 selama lebih dari 1 tahun yaitu mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga 2009.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen.

$$r_{it} = \frac{\sum xi.xt}{\sqrt{(\sum xi^2)(\sum xt^2)}}$$

Keterangan :

$r_{it}$  = koefisien antara skor butir dengan skor total  
 $xi$  = jumlah kuadrat deviasi skor dari xi  
 $xt$  = jumlah kuadrat deviasi skor dari xt

Kriteria batas minimum pernyataan butir yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,396$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid, sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan didrop atau tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan tersebut dari nomor pernyataan setelah divalidasikan terdapat 9 butir yang *drop*, sehingga pernyataan yang valid dapat dipergunakan sebanyak 26 butir pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan rumus *Alpha Cronbach*, yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*<sup>51</sup>:

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

---

<sup>51</sup> Riduwan, *Metode & Teknik Menyusun Tesis*, (Alfabeta: Bandung. 2004), hal.. 124.

Keterangan:

$r_{ii}$  : koefisien reliabilitas tes

$k$  : cacah butir/banyak butir pernyataan ( yang valid)

$\sum si^2$  : varians skor butir

$st^2$  : varian skor total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{\sum xi^2 - (\sum xi)^2}{n}$$

Keterangan:

$Si^2$  = Simpangan baku

$n$  = Jumlah populasi

$\sum xi^2$  = Jumlah kuadrat x

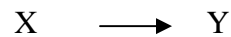
$\sum xi$  = Jumlah data x

Dari perhitungan diperoleh hasil  $r_{ii}$  sebesar 0,9416744, hal ini menunjukkan bahwa koefisien realibilitas termasuk dalam kategori (0,800-1,000), maka instrumen memiliki realibilitas yang tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 26 butir soal inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur komitmen pelanggan kartu prabayar IM3.

## F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Korelasi hubungan antar variabel digunakan untuk memberikan arah gambaran dari penelitian yang sesuai dengan hipotesis yang diajukan, terdapat kaitan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat, yaitu tingkat komitmen dengan loyalitas pelanggan yang merupakan studi korelasi.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti menyusun konstelasi hubungan sebagai berikut:



Keterangan:

X = Variabel bebas, yaitu komitmen pelanggan

Y = Variabel terikat, yaitu loyalitas pelanggan

→ = Arah hubungan

### G. Teknik Analisis Data

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

#### 1. Mencari persamaan regresi dengan rumus:

$$\hat{Y} = a + bX^{52}$$

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

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

$$a = \bar{Y} - \bar{bX}^{53}$$

Dimana :

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

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

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

<sup>52</sup> Sudjana, *Metode Statistika Edisi Enam*, (Bandung: Tarsito, 2005), hal. 315.

<sup>53</sup> *Ibid.*, hal.332.

Keterangan :

- a = bilangan konstanta
- b = koefisien regresi
- n = jumlah responden
- $\hat{Y}$  = variabel terikat
- X = variabel bebas

## 2. Uji Persyaratan Analisis

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

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui data yang diperoleh dan yang akan diolah memiliki distribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan terhadap galat taksiran regresi Y atas X dengan menggunakan Uji Liliefors pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05

- 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

Jika  $L_{tabel} > L_{hitung}$ , maka terima  $H_0$ , berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

### b. Uji Linieritas Regresi

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berbentuk linear atau non linear.

- Hipotesis Statistik

$H_0$  :  $Y = \alpha + \beta X$  (regresi linear)

$H_1$  :  $Y \neq \alpha + \beta X$  (regresi non linear)

- **Kriteria Pengujian**

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

- **Hipotesis Statistik**

$$H_0 : \beta \leq 0$$

$$H_1 : \beta > 0$$

Untuk mengetahui keberartian dan linieritas persamaan regresi dari persamaan regresi di atas digunakan tabel ANAVA pada tabel III.6 berikut ini<sup>54</sup>:

---

<sup>54</sup>*Ibid.*, hal.332



**Tabel III.6**  
**Daftar Analisis Varians (Anava)**  
**untuk Uji Keberartian dan Linearitas Regresi**

Sumber Varians	DK	Jumlah Kuadrat	Rata-rata jumlah kuadrat (RJK)	F hitung	F tabel
Total (T)	N	$\sum Y^2$	-	-	-
Regresi (a)	1	$\frac{(\sum Y)^2}{N}$	-	-	-
Regresi (b/a)	1	$b(\sum xy)$	$\frac{JK(b/a)}{db(b/a)}$	*)	$\frac{F(1-\alpha)}{(1, n-2)}$
Residu (S)	n-2	$JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$	$\frac{JK(S)}{N - 2}$	$\frac{RJK(b/a)}{RJK(S)}$	
Tuna Cocok (TC)	k-2	$JK(S) - JK(G)$	$\frac{JK(TC)}{k - 2}$	ns)	$\frac{F(1-\alpha)}{(k-2, n-k)}$
Galat (G)	n-k	$\sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \right\}$	$\frac{JK(G)}{n - k}$	$\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$	

Keterangan : \*) Persamaan regresi berarti  
 ns) Persamaan regresi linier

#### b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Perhitungan koefisien korelasi ( $r_{xy}$ ) ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh hubungan antara variabel X dan variabel Y. Menghitung  $r_{xy}$  menggunakan rumus *Product Moment* dari Karl Pearson, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}} \quad ^{55}$$

Dimana :

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 signifikansi koefisien korelasi digunakan uji t

dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}} \quad ^{56}$$

Keterangan :

$t_{hitung}$  = skor signifikan koefisien korelasi

r = koefisien korelasi Product Moment

n = banyaknya sampel/data

- Hipotesis Statistik

$$H_0 : \rho \leq 0$$

$$H_i : \rho > 0$$

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

Koefisien korelasi dilakukan pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05

dengan derajat kebebasan (dk) = n-2.

---

<sup>55</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alfabeta, 2011), hal. 212.

<sup>56</sup> Agus Irianto, *Statistik*. (Jakarta:Kencana, 2009), hal. 146.

#### d. Perhitungan Koefisien Determinasi

Selanjutnya dilakukan perhitungan koefisien determinasi (penentu) yaitu untuk mengetahui besarnya variasi variabel Y yang ditentukan oleh variabel X. Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$KD = r_{xy}^2 \text{ }^{57}$$

Keterangan:

KD : Koefisien determinasi

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

---

<sup>57</sup> Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: PT Grasindo, 2008), hal.38.