

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat dan dapat dipercaya tentang hubungan antara *Customer Relationship Management* (CRM) dengan loyalitas pelanggan pada member Alfamidi, berdasarkan data atau fakta yang tepat dan dapat dipercaya.

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

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

Penelitian ini dilakukan pada warga RW 001 Tipar Cakung, Jakarta Utara. Peneliti mengadakan penelitian pada member Alfamidi di RW 001, dikarenakan faktor keterjangkauan, keterbatasan waktu, dan karena di tempat ini peneliti melihat banyaknya warga yang beralih ke minimarket lain disebabkan program CRM yang diterapkan di Alfamidi tidak berjalan dengan baik.

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

Penelitian ini dilakukan selama 9 bulan, yaitu dari bulan April sampai dengan bulan Desember 2012. Hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa selama waktu tersebut merupakan waktu yang tepat

dan efektif untuk melaksanakan penelitian, karena peneliti dapat memfokuskan diri untuk pelaksanaan kegiatan penelitian ini.

### C. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan “cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”<sup>41</sup>. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey dengan pendekatan korelasional.

Kerlinger mengemukakan bahwa :

Penelitian 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>42</sup>.

Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (*Customer Relationship Management*) dengan variabel terikat (loyalitas pelanggan).

Sedangkan, pendekatan korelasional adalah “penelitian yang dimaksudkan untuk menemukan ada tidaknya hubungan, apabila ada, seberapa eratny hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu<sup>43</sup>”.

### D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah Wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan

---

<sup>41</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Administrasi, (Bandung: Alfabeta, 2010) h.1

<sup>42</sup> Ibid., h.7

<sup>43</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* ( Jakarta : Rineka Cipta, 2002), h. 239

oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya<sup>44</sup>. Sedangkan sampel adalah “Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”<sup>45</sup>.

Populasi yang di ambil dalam penelitian ini adalah seluruh member Alfamidi pada warga RW 001 Tipar Cakung, Jakarta Utara. Populasi terjangkaunya adalah member Alfamidi di RT 009, RW 001, karena berdasarkan survey awal member Alfamidi di daerah tersebut paling banyak menjadi pelanggan Alfamidi yaitu berjumlah 40 orang. Kemudian berdasarkan tabel penentuan jumlah sampel dari Issac and Michael<sup>46</sup>, diambil sampel sebanyak 36 orang dengan *sampling error* 5%.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan menggunakan teknik acak sederhana (*Simple Random Sampling Technique*). Teknik ini dipilih dengan pertimbangan bahwa seluruh populasi terjangkau memiliki kesempatan dan peluang yang sama untuk dipilih dan dijadikan sampel.

#### **E. Instrumen Penelitian**

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

---

<sup>44</sup> Sugiyono, *loc.cit.* h.90

<sup>45</sup> *Ibid.*, h.91

<sup>46</sup> *Ibid.*, h.99

## **1. Loyalitas Pelanggan**

### **a. Definisi Konseptual**

Loyalitas pelanggan adalah hubungan emosional yang terjalin antara pelanggan dengan perusahaan agar dapat saling menguntungkan yang ditunjukkan dalam perilaku maupun sikap pelanggan dalam jangka waktu yang lama tanpa terpengaruh oleh faktor-faktor yang dapat membuatnya beralih ke perusahaan lain.

### **b. Definisi Operasional**

Loyalitas pelanggan dapat di ukur oleh indikator-indikator, sikap dengan sub indikator ikatan emosi, kepercayaan; perilaku dengan sub indikator kemudahan, dan rekomendasi.

Penyusunan butir instrumen di ukur dengan menggunakan kuesioner yang disebar ke responden berdasarkan pengukuran model skala likert.

### **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 di ujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel loyalitas pelanggan. Dan kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang dimasukkan setelah

uji coba dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel

III.1

**Tabel III.1**

**Kisi-kisi Instrumen Loyalitas Pelanggan**

Indikator	Sub Indikator	Uji Coba		Drop	Valid	Final	
		(+)	(-)			(+)	(-)
Sikap	Ikatan Emosi	8, 11, 6, 14	10	6	8, 11, 14, 10	8, 11, 14	10
	Kepercayaan	1, 4	12, 5		1, 4, 12, 5	1, 4	12, 5
Perilaku	Kemudahan	3, 2	7	3	2, 7	2	7
	Rekomendasi	15, 13	9		15, 13, 9	15, 13	9

Untuk mengisi setiap butir pertanyaan 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 Loyalitas Pelanggan

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 Loyalitas Pelanggan

Proses pengembangan instrumen loyalitas pelanggan dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk skala Likert sebanyak 15 butir pernyataan yang mengacu kepada indikator-indikator variabel loyalitas pelanggan seperti yang terlihat pada tabel III.1

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 (variabel Y) sebagaimana telah tercantum pada tabel III.1. Setelah disetujui selanjutnya instrumen diujicobakan kepada member Alfamidi pada Warga RT 010/001 Kec.Cilincing Kel.Sukapura.

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

$$r_{it} = \frac{\sum X_i X_t}{\sqrt{(\sum X_i^2)(\sum X_t^2)}} \quad 47$$

Keterangan :

$r_{it}$  = Koefisien antara skor butir soal dengan skor total

$X_i$  = Jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_i$

$X_t$  = Jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_t$

Dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*.

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 *didrop*.

Berdasarkan perhitungan tersebut dari nomor pernyataan setelah di validitaskan terdapat 2 butir yang drop, sehingga pernyataan yang valid dapat digunakan sebanyak 13 butir pernyataan. Selanjutnya dihitung reliabilitasnya terdapat butir-butir pernyataan yang dianggap valid dengan rumus *Alpha Cronbach*, yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

---

<sup>47</sup> Suharsimi Arikunto. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2002) hal.109

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*:

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan :

- $r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen  
 $k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)  
 $\sum S_i^2$  = Jumlah varians skor butir  
 $S_t^2$  = Varians skor total

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut<sup>48</sup>:

$$S_i^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}$$

- Dimana :  $S_i^2$  = Simpangan baku  
 $n$  = Jumlah populasi  
 $\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data Xi  
 $\sum Xi$  = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $\sum S_i^2 = 0,96$   $S_t^2 = 46,71$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,802 (perhitungan terlampir). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 13 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel loyalitas pelanggan.

---

<sup>48</sup>Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta : Gajah Mada University Pers, 2004), h. 350



## 2. *Customer Relationship Management (CRM)*

### a. Definisi Konseptual

CRM merupakan proses mengelola hubungan dengan pelanggan yang sudah ada dan potensial, yang dilakukan dengan tambahan aplikasi teknologi yang juga melibatkan *supplier*, *partner* dan karyawan untuk memperbaiki bagian pemasaran, penjualan serta pelayanan.

### b. Definisi Operasional

*Customer Relationship Management (CRM)* dapat diukur melalui indikator *Identify* dengan sub indikator *database* pelanggan; *Acquire* dengan sub indikator pelayanan sesuai keinginan; *Retain* dengan sub indikator program keanggotaan, pemberian potongan harga, dan penanganan keluhan; *Develop* dengan sub indikator transaksi/informasi perusahaan melalui *web dan call center*.

Penyusunan butir instrumen diukur dengan menggunakan kuesioner yang disebar ke responden berdasarkan pengukuran skala likert.

### c. Kisi-kisi Instrumen CRM

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur *customer relationship management* terdiri atas dua konsep instrumen yaitu yang diuji cobakan dan kisi-kisi instrumen final yang nantinya digunakan untuk mengukur variabel CRM. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang dimasukkan setelah

dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas, serta memberikan gambaran seberapa jauh instrumen final masih mencerminkan indikator CRM. Kisi-kisi instrumen untuk mengukur CRM dapat dilihat pada tabel III.3

**Tabel III.3**

**Kisi-kisi Instrumen *Customer Relationship Management* (CRM)**

Indikator	Sub Indikator	Uji Coba		Drop	Valid	Final	
		(+)	(-)			(+)	(-)
<i>Identify</i>	Database Pelanggan	2, 9, 14, 20	11	9	2, 14, 20, 11	2, 14, 20	11
<i>Acquire</i>	Pelayanan sesuai keinginan	1, 8, 15, 21	22	1	8, 15, 21, 22	8, 15, 21	22
<i>Retain</i>	Program keanggotaan	3, 7, 16, 24	23	3	7, 16, 24, 23	7, 16, 24	23
	Pemberian potongan harga ( <i>discount</i> )	4, 10, 18	25		4, 10, 18, 25	4, 10, 18	25
	Penanganan keluhan	13, 5, 17	26		13, 5, 17, 26	13, 5, 17	26
<i>Develop</i>	Transaksi atau pemberian informasi melalui media internet ( <i>web</i> ) dan <i>call center</i>	6, 12, 19			6, 12, 19	6, 12, 19	

Untuk mengisi setiap butir pertanyaan 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 Instrumen (CRM)**

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 CRM**

Proses pengembangan instrumen *customer relationship management* dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk skala Likert sebanyak 26 butir pernyataan yang mengacu kepada indikator-indikator variabel CRM seperti terlihat pada tabel III.3 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel CRM.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur variabel X (CRM). Setelah disetujui kemudian instrumen tersebut akan diujicobakan, dimana uji coba responden pada penelitian ini adalah

member Alfamidi pada Warga RT 010/001 Kec.Cilincing Kel. Sukapura.

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

$$r_{it} = \frac{\sum X_i X_t}{\sqrt{(\sum x_i^2)(\sum x_t^2)}} \quad 49$$

Keterangan:

$r_{it}$  = Koefisien antara skor butir soal dengan skor total  
 $x_i$  = Jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_i$   
 $x_t$  = Jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_t$

Dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*.

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 *didrop*.

Berdasarkan perhitungan tersebut dari nomor pernyataan setelah di validitaskan terdapat 3 butir yang drop, sehingga pernyataan yang valid dapat digunakan sebanyak 23 butir pernyataan. Selanjutnya dihitung reliabilitasnya terdapat butir-butir pernyataan yang dianggap

---

<sup>49</sup> Suharsimi Arikunto. 2002. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. Hal.109

valid dengan rumus *Alpha Cronbach*, yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*:

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

Keterangan:

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen  
 $k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)  
 $\sum S_i^2$  = Jumlah varians butir  
 $S_t^2$  = Varians total

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

$$S_i^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad 50$$

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $\sum si^2 = 567,93$   $St^2 = 146,09$  dan  $r_{ii}$  sebesar 0,922 (perhitungan terlampir). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 23 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel Customer Relationship Management.

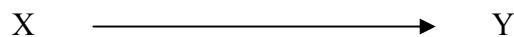
## F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan positif antara variabel X (CRM) dan Variabel Y (loyalitas pelanggan), maka

---

<sup>50</sup> Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta : Gajah Mada University Pers, 2004), hal. 350

konstelasi hubungan antara variabel X dan Variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

X : Variabel Bebas yaitu *Customer Relationship Management*

Y : Variabel Terikat yaitu Loyalitas Pelanggan

→: Arah Hubungan

### G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik regresi dan korelasi, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### 1. Mencari Persamaan Regresi: $\hat{Y} = a + bX$

Dengan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX^{51}$$

Untuk mencari koefisien a dan b dapat digunakan rumus:

$$b = \frac{n \sum X.Y - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad a = \bar{Y} - \bar{bX}^{52}$$

Dimana:

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

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

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

<sup>51</sup> J.Supranto. *Statistik teori & aplikasi*. hal.172

<sup>52</sup> Ibid,hal.186-187

Keterangan:

- $\hat{Y}$  = Persamaan regresi  
 a = bilangan konstanta  
 b = koefisien regresi  
 n = jumlah responden

## 2. Uji Persyaratan Analisis Data

### a. Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X

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

Rumus yang digunakan:

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z_i)|^{53}$$

Keterangan:

- F(Z<sub>i</sub>) = merupakan peluang angka baku  
 S(Z<sub>i</sub>) = Merupakan proporsi angka baku  
 L<sub>o</sub> = L observasi (harga mutlak terbesar)

Hipotesis statistik:

H<sub>0</sub> : Regresi Y atas X berdistribusi normal

H<sub>1</sub> : Regresi Y atas X berdistribusi tidak normal

Kriteria Pengujian:

Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , maka H<sub>0</sub> diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

---

<sup>53</sup> Ibid, h. 467

### b. Uji Linearitas Regresi

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

Dengan hipotesis statistik :

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

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

Kriteria pengujian linearitas regresi adalah :

- Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka regresi linear
- Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka regresi tidak linear

Persamaan regresi dinyatakan linear jika menerima  $H_0$

## 3. Uji Hipotesis

### a. Uji Keberartian Regresi

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak berarti dengan kriteria  $F_{hitung} > f_{tabel}$ .

Dengan hipotesis statistik:

$$H_0 : \beta \leq 0$$

$$H_1 : \beta > 0$$

Kriteria pengujian keberartian regresi adalah:

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

Langkah perhitungan keberartian dan linearitas regresi terlihat pada tabel ANAVA untuk keberartian dan linearitas regresi seperti yang digambarkan pada tabel III.5 di bawah ini.



**Tabel III.5**  
**Tabel ANAVA**

**Tabel Analisa Varians Regresi Linier Sederhana**

Sumber Varians	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat ( JK )	Rata-Rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F hitung ( Fo )	Ket
Total	N	$\sum Y^2$			
Regresi (a)	1	$\frac{(\sum Y)^2}{n}$			
Regresi (b/a)	1	$b \cdot \sum xy$	$\frac{JK(b/a)}{db(b/a)}$		Fo > Ft
Sisa (s)	n - 2	JK(T) - JK (a) - JK (b/a)	$\frac{JK(s)}{db(s)}$	*) $\frac{RJK(b/a)}{RJK(s)}$	Maka Regresi berarti
Tuna Cocok (TC)	k - 2	JK (s) - JK (G)	$\frac{JK(TC)}{db(TC)}$	ns) $\frac{RJK(TC)}{RJK(G)}$	Fo < Ft
Galat (G)	n - k	$\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{nk}$	$\frac{JK(G)}{db(G)}$		Maka regresi berbentuk linier

Keterangan : \*) Persamaan regresi berarti

ns) persamaan regresi linier/*not significant*<sup>54</sup>

<sup>54</sup> J.Supranto. 2009. *Statistik Teori dan aplikasi*. Jakarta:Erlangga.hal.320

### b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui seberapa jauh hubungan antara variabel X dan variabel Y. Menghitung koefisien korelasi *Product Moment* ( $r_{xy}$ ) dari Pearson, sebagai berikut :

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Tingkat keterikatan hubungan.

$\sum x$  = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum y$  = Jumlah skor dalam sebaran Y

Perhitungan koefisien korelasi juga dilakukan untuk mengetahui tingkat keterikatan hubungan antara variabel X dan variabel Y.

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

Untuk mengetahui signifikansi koefisien korelasi digunakan uji t dengan rumus<sup>55</sup>:

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

Keterangan :

$t_{hitung}$  = skor signifikan koefisien korelasi

$r$  = koefisien korelasi Product Moment

$n$  = banyaknya sampel/data

---

<sup>55</sup> Agus Irianto. 2009. *Statistik*. Jakarta:Kencana, hal.146

Hipotesis Statistik :

$$H_0 : \rho \leq 0$$

$$H_1 : \rho > 0$$

Kriteria pengujian sebagai berikut :

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

Terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka koefisien tidak berarti (tidak signifikan). Hal ini dilakukan pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05 dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n - 2$ . Sehingga dapat disimpulkan antara variabel X dan Y terdapat hubungan yang positif.

#### d. Perhitungan Koefisien Determinasi

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

$$KD = r_{xy}^2 \times 100\% \quad ^{56}$$

Dimana :

KD= Koefisien Determinasi

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi *Product Moment*

---

<sup>56</sup> M.Pabundu Tika. *Metodologi Riset Bisnis*. (Jakarta:Bumi Aksara,2006),hal.99