

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan/ reliabel) tentang hubungan antara inovasi produk dengan kepuasan konsumen Rabbani pada pengurus Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta.

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

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

Penelitian ini dilakukan pada pengurus Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta. Tempat itu didasarkan pada pertimbangan keterjangkauan tempat serta objek yang diteliti yang *representative* sehingga memudahkan proses penelitian. Selain itu juga, hampir sebagian besar pengurus Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta yang memakai produk Rabbani.

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

Penelitian dilaksanakan kurang lebih 9 bulan terhitung sejak bulan April sampai dengan Desember 2012. Waktu tersebut dipilih

karena dianggap waktu yang efektif dimana peneliti bisa memfokuskan diri untuk melaksanakan penelitian.

### **C. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yakni ingin mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel bebas (Inovasi produk) yang mempengaruhi dan dengan variabel terikat (Kepuasan pelanggan) yang dipengaruhi.

### **D. Teknik Pengambilan Sampel**

Menurut Sugiyono, “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>37</sup>. Berdasarkan survey awal pada pengurus Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta terdapat 35 orang yang memakai produk Rabbani. Dalam penelitian ini yang dijadikan sampel adalah pengurus Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta yang memakai produk Rabbani yang sejumlah 35 orang. Hal ini merujuk pada pendapat Suharsimi Arikunto, yakni, ” bila subjek kurang dari 100 lebih baik diambil semua, sedangkan bila subjeknya besar dapat diambil antara 10%-15% atau 20% - 25% atau lebih”<sup>38</sup>.

---

<sup>37</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 117

<sup>38</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 37

## **E. Instrument Penelitian**

Penelitian ini meneliti dua variabel yaitu kepuasan pelanggan (variabel Y) dan inovasi produk (Variabel X). Instrumen penelitian untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

### **1. Kepuasan Pelanggan**

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

Kepuasan pelanggan adalah suatu bentuk perasaan seseorang setelah membandingkan harapan dan pengalaman yang sudah didapat untuk suatu produk atau pelayanan yang diterima oleh pelanggan dari perusahaan. Untuk mengevaluasi kepuasan pelanggan terhadap suatu produk meliputi kinerja, tampilan, keandalan, konformansi, daya tahan, *serviceability*, estetika, dan persepsi mutu. Kepuasan pelanggan diukur dengan menggunakan instrument berbentuk kuisisioner model skala likert yang berjumlah 26 pertanyaan, dimana penyusunan skala likert mencerminkan indikator-indikator tersebut.

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

Adapun indikator kepuasan pelanggan antara lain meliputi kinerja, tampilan, keandalan, konformansi, daya tahan, *serviceability*, estetika, dan persepsi mutu.

### c. Kisi-kisi Instrumen Kepuasan Pelanggan

Kisi-kisi instrument kepuasan pelanggan yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrument yang digunakan untuk mengukur variabel kepuasan pelanggan pada tabel III.1.

**Tabel III. 1**  
**Kisi-kisi Instrumen variabel Y**  
**(Kepuasan Pelanggan)**

Indikator	Butir Uji coba		Butir setelah Uji coba	
	(+)	(-)	(+)	(-)
• Kinerja ( <i>performance</i> )	1		1	
• Tampilan ( <i>feature</i> )	2,3,4		4	
• Keandalan ( <i>reliability</i> )	5,6,7		6,7	
• Konformansi ( <i>konformance</i> )	8,9	10	8,9	10
• Daya tahan ( <i>durability</i> )	11, 12, 15	13,14,	11,15	13,14
• Serviceability	16,17,19,20,22	18,21	16,17,19,20	18,21
• Estetika ( <i>esthetic</i> )	23,24,25,26,27	28,29	23,24,26,27,	28,29
• Persepsi mutu ( <i>perceived quality</i> )	30,	31,32	30	32

Untuk mengisi kuisioner model skala likert dalam instrumen penelitian, telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pertanyaan dan responden dapat memilih satu jawaban yang sesuai. Dan setiap jawaban bernilai dari 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya untuk lebih jelas dapat dilihat dalam tabel III.2.

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

Pilihan	Bobot Skor	
	Positif (+)	Negatif (-)
SS = Sangat Setuju	5	1
S = Setuju	4	2
KS = Kurang Setuju	3	3
TS = Tidak Setuju	2	4
STS = Sangat Tidak Setuju	1	5

**d. Validasi Instrumen Kepuasan Pelanggan**

Proses pengembangan instrument kepuasan pelanggan dimulai dengan penyusunan instrumen yang berbentuk kuesioner. Butir pernyataan yang mengacu pada indikator-indikator variabel Kepuasan pelanggan seperti terlihat pada tabel III.1.

Tahap berikutnya konsep instrument dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dengan mengukur validitas konstruk yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dari variabel kepuasan konsumen (Tabel III.1). Setelah konsep instrument disetujui, langkah selanjutnya adalah instrument tersebut diuji cobakan kepada 30 orang anggota Lembaga Da'wah Kampus Universitas Negeri Jakarta (LDK UNJ). Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrument.

Rumus yang digunakan untuk uji validitas yaitu <sup>39</sup>.

$$r_{it} = \frac{\sum X_i X_t}{\sqrt{\sum X_i^2 \sum X_t^2}}$$

Keterangan:

- r = koefisien korelasi  
 $x_i x_t$  = jumlah hasil kali butir 1 dengan total jawaban  
 $x_i^2$  = jumlah kuadrat tiap butir kesatu dari semua jawaban 1 butir  
 $x_t^2$  = jumlah setiap nilai  $x_t$  yang dikuadratkan

Kriteria minimum butir pernyataan yang diterima  $r_{tabel} = 0,361$  jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan yang dianggap tidak valid dan sebaliknya, di drop atau tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan (lampiran), maka dari 32 pertanyaan setelah divalidasikan terdapat 6 butir pertanyaan yang drop, sehingga pertanyaan yang valid tetap digunakan sebanyak 26 butir pertanyaan. Selanjutnya, untuk menghitung reliabilitasnya, maka digunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut<sup>40</sup>.

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

<sup>39</sup> Djaali, *Pengukuran Bidang Pendidikan* (Jakarta: Program Pasca Sarjana UNJ, 2000) hal. 11

<sup>40</sup> *Ibid.*, hlm.121

Keterangan:

$r$  = koefisien reliabilitas instrumen

$k$  = jumlah butir instrument

$S_i^2$  = jumlah varians butir

$S_t^2$  = varian total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut<sup>41</sup>.

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

Keterangan:

$S_t^2$  = simpangan baku

$n$  = jumlah populasi

$X_i^2$  = jumlah kuadrat data X

$X_i$  = jumlah data X

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $s_i^2 = 0.232$   $s_t^2 = 62.53$  dan  $r_{ii} =$  sebesar 0.864 (perhitungan lampiran). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrument yang berjumlah 26 inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kepuasan pelanggan.

## 2. Inovasi Produk (X)

### a. Definisi Konseptual

Inovasi produk adalah suatu cara untuk mencapai tujuan jangka panjang perusahaan melalui perencanaan produk baru, dengan terus melakukan tindakan-tindakan nyata agar menghasilkan suatu produk yang sesuai dengan harapan konsumen agar mencapai tingkat kepuasan pada pemakainya.

---

<sup>41</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan & Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hal.116

## b. Definisi Operasional

Adapun indikator inovasi produk antara lain: keuntungan relatif, (dengan sub indikator keunggulan produk dan kepercayaan produk), kesesuaian (dengan sub indikator gaya hidup dan sistem sosial), kompleksitas (dengan sub indikator kompleksitas suatu produk), triabilitas (dengan sub indikator kemudahan menggunakan produk dan manfaat yang di dapat), observabilitas (dengan sub indikator keberhasilan suatu produk). Inovasi produk diukur dengan menggunakan instrumen berbentuk kuisioner skala likert.

## c. Kisi-kisi Instrumen Inovasi Produk

Kisi-kisi instrumen inovasi produk yang disajikan pada bagian ini digunakan untuk mengukur variabel inovasi produk yang di ujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final. Kisi- kisi instrumen Inovasi produk dapat dilihat pada Tabel III.3 sebagai berikut.

**Tabel III.3**  
**Kisi-kisi Instrumen variabel X**  
**Inovasi Produk**

Indikator	Sub Indikator	Butir uji Coba		Butir setelah uji coba	
		(+)	(-)	(+)	(-)
Keuntungan relatif	•Keunggulan produk	1,3,4,6	2,5	1,3,4	2,5
	•Kepercayaan produk	7,9	8,10		8

Kesesuaian	• Gaya hidup	11,12, 13,14	15	11,1 3	15
	• Sistem sosial	16	17	16	17
Kompleksitas	• Kompleksitas suatu produk	18,19		18,1 9	
Triabilitas	• Kemudahan menggunakan produk	20		20	
	• Manfaat yang didapat	21	22	21	22
Observabilitas	• Keberhasila suatu produk	23,25 26	24	23,2 5 26	24

Untuk mengisi kuisioner model skala likert dalam instrumen penelitian telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pertanyaan dan responden dapat memilih satu jawaban yang sesuai dan setiap jawaban bernilai dari 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya untuk lebih jelas dapat dilihat dalam tabel III.4.

**Tabel III. 4**  
**Skala Penilaian untuk Inovasi Produk**

Pilihan	Bobot Skor	
	Positif (+)	Negatif (-)
SS = Sangat Setuju	5	1
S = Setuju	4	2
KS = Kurang Setuju	3	3
TS = Tidak Setuju	2	4
STS = Sangat Tidak Setuju	1	5

#### **d. Validasi Instrumen Inovasi Produk**

Proses pengembangan instrument inovasi produk dimulai dengan penyusunan instrument yang berbentuk kuesioner. butir

pernyataan yang mengacu pada indikator-indikator variabel inovasi produk seperti terlihat pada tabel III.3.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dan sub indikator dari variabel inovasi produk sebagaimana tercantum pada tabel III.3. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen tersebut diuji cobakan kepada 30 orang anggota Lembaga Da'wah Kampus Universitas Negeri Jakarta (LDK UNJ). Selanjutnya dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, 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.<sup>42</sup>

$$r_{it} = \frac{\sum X_i X_t}{\sqrt{\sum X_i^2 \sum X_t^2}}$$

Di mana:

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

$x_i$  = Deviasi skor dari  $X_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $X_t$

---

<sup>42</sup> Pudji Mulyono, *Validasi Instrumen dan Teknik Analisis Data*. Disampaikan pada Lokakarya Peningkatan Suasana Akademik Jurusan Ekonomi FIS tanggal 28 Juli- 1 Agustus 2003, h.8

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r$  butir = 0,361 jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid dan sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan selanjutnya didrop atau tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan (lampiran), maka dari 26 pertanyaan setelah divalidasikan terdapat 6 butir pertanyaan yang *drop* sehingga pertanyaan yang valid dan tetap digunakan sebanyak 20 butir pertanyaan.

Selanjutnya dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu<sup>43</sup>.

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

Dimana :

- $r_{it}$  = Koefisien reliabilitas tes
- $k$  = Cacah butir
- $S_i^2$  = Varian skor butir
- $S_t^2$  = Varian skor total

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

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

---

<sup>43</sup> *Loc. cit.*

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $s_i^2 = 0.472$   $s_t^2 = 47.13$  dan  $r_{ii} =$  sebesar 0.802 (perhitungan di lampira). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrument yang berjumlah 20 inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur inovasi produk.

#### **F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel**

Konstelasi hubungan antar variabel digunakan untuk memberikan gambaran sesuai dengan hipotesis yang diajukan, terdapat hubungan yang signifikan antara Inovasi produk dengan kepuasan pelanggan pada pengurus Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta.

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan yang positif antara variabel X dan variabel Y, maka konstelasi hubungan antara variabel X dan variabel Y adalah sebagai berikut :

X                       $\longrightarrow$                       Y

Ket                      :

X                      : Variabel Bebas (Inovasi Produk)

Y                      : Variabel Terikat (Kepuasan pelanggan)

$\longrightarrow$                       : Arah hubungan

#### **G. Teknik Analisis Data**

Teknik analisa data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik uji regresi dan korelasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

## 1. Mencari Persamaan Regresi:

Didapat dengan menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>44</sup>

$$= a + bX$$

Dimana koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus:<sup>45</sup>

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \quad \text{dan} \quad a = \bar{Y} - b \bar{X}$$

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

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

Keterangan:

= Persamaan Regresi

a = Konstanta

b = Koefisien arah regresi

## 2. Uji Persyaratan Analisis:

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan terhadap galat taksiran regresi Y dan X dengan menggunakan Liliefors pada taraf signifikan ( ) = 0,05.

Hipotesis statistik

Ho : Galat Taksiran Regresi Y atas X berdistribusi normal

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

Kriteria pengujian :

<sup>44</sup> Sudjana, *Metode Statistika Edisi 6* (Bandung: Tarsito, 2005), h. 315.

<sup>45</sup> *Ibid.*, h.315

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

S(z<sub>i</sub>)

---

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

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

Regresi dinyatakan berarti (signifikan) jika menolak  $H_0$ .

### b. Uji Linearitas Regresi

Uji linearitas regresi ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berbentuk linear atau non linear.

Hipotesis statistik:

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

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

Kriteria pengujian:

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka regresi linier

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka regresi tidak linier

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

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

Keterangan : \*) persamaan regresi berarti

\*\*) persamaan regresi linier

### c. Perhitungan Koefisien Korelasi

Menghitung  $r_{xy}$  menggunakan rumus “r” (*Product Moment* dari Karl Pearson) dengan rumus sebagai berikut:<sup>47</sup>

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien Korelasi antara Variabel X dan Variabel Y

### d. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (uji t)

Untuk memenuhi signifikansi koefisien korelasi digunakan uji-t dengan rumus:<sup>48</sup>

$$t_h = \frac{r \sqrt{n-2}}{1-r^2}$$

Keterangan :

$t_h$  = Skor signifikansi koefisien korelasi

$r$  = Koefisien korelasi *Product Moment*

$n$  = Banyaknya sampel/data

Hipotesis statistik:

Ho: 0

Hi: > 0

Kriteria pengujian:

---

<sup>47</sup> *Ibid.*, h. 369.

<sup>48</sup> *Ibid.*, h. 377.

Terima  $H_0$  bila  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka korelasi tidak signifikan. Hal ini dilakukan dengan taraf signifikansi, 0,05 dengan derajat kebebasan  $(dk) = n - 2$ .

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka tolak  $H_0$  yang berarti koefisien korelasi signifikan, sehingga dapat disimpulkan antara variabel X dan Y terdapat hubungan yang positif.

**e. Mencari Koefisien Determinasi**

Digunakan untuk mengetahui berapa besarnya sumbangan variasi Y ditentukan oleh variabel X maka dilakukan perhitungan koefisien determinasi. Rumus Koefisien Determinasi adalah sebagai berikut :<sup>49</sup>

$$KD = r_{xy}^2$$

Keterangan :

KD = Koefisien Determinasi

$r_{xy}^2$  = Koefisien Korelasi *Product Moment*

---

<sup>49</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2007), h. 231.