

## **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 faktor-faktor yang tepat (sahih, benar, dan valid) serta dapat dipercaya dan diandalkan (*reliable*) tentang:

1. Hubungan antara pendidikan kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada siswa kelas XII SMK Negeri 48 Jakarta
2. Hubungan antara efektivitas *e-commerce* terhadap minat berwirausaha pada siswa kelas XII SMK Negeri 48 Jakarta
3. Hubungan antara pendidikan kewirausahaan dan efektivitas *e-commerce* terhadap minat berwirausaha pada siswa kelas XII SMK Negeri 48 Jakarta

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

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

Tempat penelitian dilaksanakan di XII SMK Negeri 48 Jakarta. Alasan peneliti melakukan penelitian di tempat tersebut karena berdasarkan survei awal yang peneliti lakukan bahwa di tempat tersebut terdapat masalah mengenai minat berwirausaha pada siswa kelas XII SMK Negeri 48 Jakarta karena sekolah tersebut telah menerapkan pendidikan kewirausahaan pada anak didiknya. Selain itu, tempat penelitian dekat dari kampus dan rumah peneliti sehingga dapat memudahkan proses pengambilan data untuk penelitian.

## 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama dua bulan, yaitu terhitung dari bulan Juni 2018 sampai bulan Juli 2018. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat untuk melaksanakan penelitian karena bersamaan dengan yang peneliti laksanakan di sekolah yang bersangkutan dan jadwal perkuliahan peneliti sudah tidak padat, sehingga mempermudah peneliti melakukan penelitian dan peneliti dapat fokus pada pelaksanaan penelitian.

## C. Metode Penelitian

### 1. Metode

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu.<sup>1</sup> Penelitian ini adalah kuantitatif. Menurut Muliayawan penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang mengandalkan pada penginderaan empiris atau pengolahan data melalui hitungan angka dalam matematika.<sup>2</sup> Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei. Metode survei digunakan untuk mendapatkan data tertentu yang alamiah (bukan buatan) tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes, wawancara terstruktur, dan sebagainya.<sup>3</sup>

---

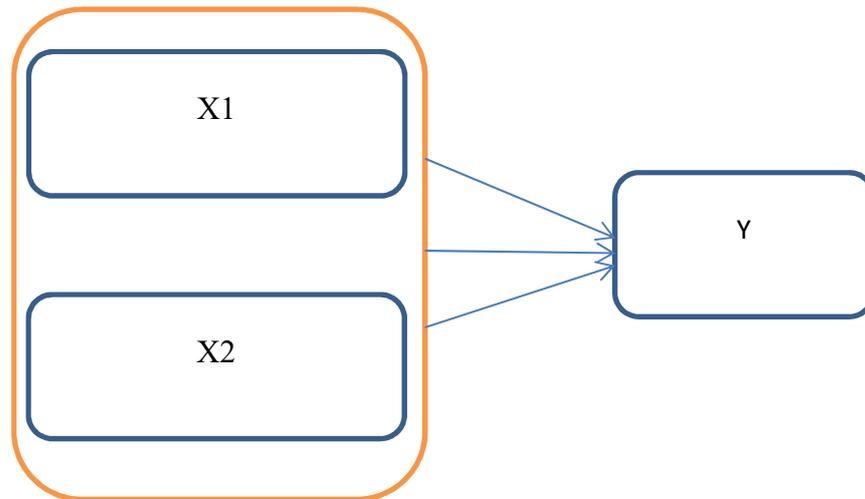
<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 3.

<sup>2</sup> Muliayan, Jasa Ungguh, *Metodologi Penelitian Pendidikan Dengan Studi Kasus*, (Yogyakarta: Gaya Media, 2014), h. 3

<sup>3</sup> Sugiyono, *op. cit.*, h.6

## 2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan dimana terdapat hubungan positif antara variabel X1 (pendidikan kewirausahaan) dan X2 (efektivitas *e-commerce*) dengan variabel Y (minat berwirausaha). Maka, konstelasi hubungan antar variabel X dan variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut.



**Gambar III.1**  
**Metode Penelitian**

Keterangan:

Variabel Bebas (X1) : Pendidikan kewirausahaan

Variabel Bebas (X2) : Efektivitas *e-commerce*

Variabel Terikat (Y) : Minat Berwirausaha

—————> : Arah Hubungan

#### D. Populasi dan Sampel

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>4</sup>

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh XI SMK Negeri 48 Jakarta. Populasi terjangkaunya adalah siswa SMK kelas X yang berjumlah yang terdiri dari 8 kelas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III. 1 dibawah ini:

**Tabel III.1**  
**Daftar Populasi Terjangkau Penelitian**

Kelas	Jumlah
XI AP I	36
XI AP 2	35
XI PM 1	35
XI PM 2	33

Sumber: Data Diolah Peneliti

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>5</sup> kemudian berdasarkan tabel penentuan sampel dari Isaac dan Michael,<sup>6</sup> jumlah sampel dan populasi dengan *sampling error* 5% adalah 158 siswa.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Proportionate Random Sampling*. Menurut Sugiyono, *Proportionate Random*

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, h. 117

<sup>5</sup> *Ibid.*, h. 118

<sup>6</sup> *Ibid.*, h. 128

*Sampling* merupakan teknik sampling yang digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata dari latar belakang pendidikan.

Berdasarkan tabel Isacc dan Michael penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu pada tingkat kesalahan (*sampling error*) 5% maka dapat diambil sampel sebagai berikut:

**Tabel III.2**  
**Teknik Pengambilan Sampel**

No	Kelas	Jumlah	Perhitungan	Total sampel
1	XII AP 1	36	$(36/139) \times 100$	26
2	XII AP 2	35	$(35/139) \times 100$	25
3	XII PM 3	35	$(35/139) \times 100$	25
4	XII PM 4	33	$(33/139) \times 100$	24

Sumber: Data Diolah Peneliti

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

Suatu teknik pengumpulan data sangat diperlukan untuk mendapatkan data-data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian ini memiliki 2 (dua) variabel independen yang terdiri dari pendidikan kewirausahaan (X1), dan efektivitas *e-commerce* (X2) dan satu variabel dependen yaitu minat berwirausaha (Y). Teknik pengumpulan data dari kedua variabel independen dan variabel dependen menggunakan angket atau kuesioner. Untuk mempermudah penjabaran mengenai data dan teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel III.3**  
**Jabaran Data dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian**

No	Data	Teknik pengumpulan data
1	Pendidikan Kewirausahaan	Kuesioner siswa
2	Efektivitas <i>e-commerce</i>	Kuesioner siswa
3	Minat Berwirausaha	Kuesioner siswa

Sumber: data diolah peneliti

Menurut Sugiyono, kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.<sup>7</sup> Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang tepat untuk peneliti karena peneliti dapat mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang dapat diharapkan dari responden.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala *likert*, dimana dalam skala *likert*, variabel yang diukur dibiarkan menjadi indikator variabel. Setelah itu, indikator tersebut dijadikan titik tolak untuk menyusun instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan.<sup>8</sup> Jawaban dari setiap *item* akan memiliki gradasi dari nilai (1) samapai dengan lima (5) yang digambarkan dengan lima pilihan jawaban, yaitu:

1. SS (sangat setuju), jika responden berpikir bahwa pernyataan tersebut sangat sesuai dengan dirinya.
2. S(setuju), jika responden berpikir sesuai dengan dirinya.
3. RR (ragu-ragu), jika responden berpikir meragukan bagi dirinya

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, h. 142

<sup>8</sup> *Ibid.*, h. 135

4. TS (tidak setuju), jika responden berpikir tidak sesuai bagi dirinya
5. STS (sangat tidak setuju), jika responden berpikir sangat tidak sesuai bagi dirinya.

Penyusunan instrumen dalam penelitian ini mengarah pada indikator yang terdapat pada kisi-kisi instrumen. Instrumen yang akan digunakan untuk mengukur ketiga variabel akan dijelaskan sebagai berikut:

### **1. Minat Berwirausaha**

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

Minat Berwirausaha adalah kecenderungan dalam hati seseorang untuk tertarik menciptakan sesuatu usaha yang kemudian terorganisir, mengatur, menanggung resiko dan mengembangkan usaha yang diciptakannya. Minat berwirausaha diukur berdasarkan rasa percaya diri, dapat mengambil resiko, kreatif dan inovatif, disiplin dan kerja keras, berorientasi ke masa depan, memiliki rasa ingin tahu, jujur dan mandiri.

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

Minat berwirausaha adalah kecenderungan dalam hati seseorang untuk tertarik menciptakan sesuatu usaha yang kemudian terorganisir, mengatur, menanggung resiko dan mengembangkan usaha yang diciptakannya. Minat berwirausaha diukur berdasarkan sikap berperilaku, norma subjektif, dan kontrol perilaku Indikator minat berwirausaha adalah:

- 1) Sikap berperilaku
- 2) Norma subjektif
- 3) Kontrol perilaku

### c. Kisi-Kisi Instrumen Minat Berwirausaha

Kisi-kisi instrumen yang di uji coba dan kisi-kisi instrumen final yang digunakan variabel minat berwirausaha. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir soal yang mencerminkan indikator variabel minat berwirausaha yang dapat dilihat di tabel berikut:

**Tabel III.4**  
**Kisi-Kisi Instrumen Minat Berwirausaha**

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Pernyataan uji coba		Drop	Pernyataan final	
			(+)	(-)		(+)	(-)
Minat Berwirausaha	Sikap berperilaku	Mengambil resiko sesuai kemampuan	7,8, 20,26 28	9,10 11,12	-	7,8, 20,26, 28	9,1 0,1 1,1 2
		Berusaha melakukan yang terbaik untuk tugas studi atau pekerjaan	13,14,15	17	-	13,14, 15	17
	Norma subjektif	Keluarga	21,24	22,23,30	-	21,24	22, 23, 30
		Teman	16,19	27,29	16	19	27, 29
	Kontrol perilaku	Kepercayaan diri untuk membuka usaha	1,2,3,18,25	4,5,6,	-	1,2,3, 18,25	4,5, 6

Sumber: data diolah peneliti

Instrumen penelitian minat berwirausaha menggunakan kuesioner yang menggunakan skala *likert*, kemudian instrumen tersebut akan diisi dengan siswa

XI SMK Negeri 48 Jakarta dengan menggunakan lima (5) alternatif jawaban yang telah disediakan pada setiap butir pertanyaan ataupun pernyataan, responden dapat memilih jawaban sesuai dengan *item* jawaban bernilai sangat setuju hingga tidak setuju.

**Tabel III.5**  
**Skala *Likert* Penilaian Minat Berwirausaha**

Alternatif Jawaban	Bobot skor	
	Pernyataan positif	Pernyataan negatif
Sangat setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat tidak setuju (STS)	1	5

Sumber: data diolah peneliti

#### **d. Validasi Instrumen Minat Berwirausaha**

##### **1) Uji Validitas**

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan instrument.<sup>9</sup> Proses validasi butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Proses pengembangan instrumen variabel

---

<sup>9</sup> *Ibid.*, h. 176.

minat berwirausaha dimulai dengan penyusunan skala *likert* yang mengacu pada indikator. Penyusunan instrumen berupa kuesioner dengan jawaban tertutup. Tahap berikutnya, seberapa besar jauh butir-butir pertanyaan instrumen tersebut telah mengukur minat berwirausaha. Proses pengujian validitas dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi. Rumus yang digunakan adalah rumus korelasi *product moment*.<sup>10</sup>

$$r_{it} = \frac{\sum xi \ x_t}{\sqrt{xi^2 \sum x_t^2}}$$

Keterangan:

Rit : koefisien skor butir dengan skor soal total instrument

Xi : deviasi dari skor Xi

$\sum xi$  : Jumlah skor Xi

Xt : deviasi dari skor Xt

$\sum x_t$  : Jumlah skor Xt

$\sum x_{it}$  : Jumlah hasil dikali setiap butir skor total

Dalam melakukan perhitungan diatas, peneliti menggunakan bantuan program *microsoft excel 2010*. Perhitungan uji validitas, jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan akan didrop atau tidak digunakan.

## 2) Uji Reliabilitas

---

<sup>10</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), h. 86

Menurut Sugiyono, instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.<sup>11</sup> Reliabilitas mengarah kepada instrumen yang dijadikan sebagai suatu ukuran dalam mengumpulkan data yang sudah cukup untuk dapat dipercaya, karena dinilai sudah cukup baik.<sup>12</sup> Butir pertanyaan atau pernyataan yang sudah valid dihitung kembali reliabilitasnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.<sup>13</sup>

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right\}$$

Keterangan:

$R_i$  : koefisien reliabilitas tes

$k$  : banyaknya butir pernyataan yang valid

$\sum si^2$  : jumlah varian butir

$St^2$  : jumlah varian total

Varian butir dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$si = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{N}}{N}$$

Sedangkan varian total dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$st = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xt)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

---

<sup>11</sup> Sugiyono, *op.cit.*, h. 125

<sup>12</sup> Suharsimi Arkunto, *op.cit.*, h. 221

<sup>13</sup> Asep Saepul, Hamdi, E. Baharudin, *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Daepublish, 2014), h. 38

$\sum xi^2$  : Jumlah dari hasil kuadrat setiap butir total.

$\sum xt^2$  : Jumlah dari hasil kuadrat setiap total soal

n : banyaknya subjek penelitian

**Tabel III.6**

**Tabel Interpretasi Minat Berwirausaha**

Besarnya nilai reliabilitas	Interprestasi
0,080 – 1,000	Sangat tinggi
0,060 - 0,079	Tinggi
0,040 - 0,059	Cukup
0,020 - 0,039	Rendah
0,000 - 0,019	Sangat rendah

Sumber: Data diolah peneliti

## 2. Pendidikan Kewirausahaan

### a. Definisi Konseptual

Pendidikan kewirausahaan adalah usaha untuk membimbing peserta didik menjadi seorang wirausaha dengan memiliki keterampilan khusus dan menjadi wirausaha yang inovatif dan kreatif.

### b. Definisi Operasional

Pendidikan kewirausahaan adalah usaha untuk membimbing peserta didik menjadi seorang wirausaha dengan memiliki keterampilan khusus dan

menjadi wirausaha yang inovatif dan kreatif. Indikator pendidikan kewirausahaan adalah:

- 1) Pengetahuan kewirausahaan
- 2) Sikap Kewirausahaan
- 3) Keterampilan kewirausahaan

**c. Kisi-Kisi Instrumen Pendidikan Kewirausahaan**

Kisi-kisi instrumen yang di uji coba dan kisi-kisi instrumen final yang digunakan variabel pendidikan kewirausahaan. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir soal yang mencerminkan indikator variabel pendidikan kewirausahaan yang dapat dilihat di tabel berikut:

**Tabel III.7**

**Kisi-Kisi Instrumen Pendidikan Kewirausahaan**

Variabel	Indikator	Pertanyaan uji coba		drop	Pernyataan final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
Pendidikan kewirausahaan	Pengetahuan kewirausahaan	2,4,11,	5,6,9,	6,20	2,4,11,	5,9
		14,15	20		14,15	
	Sikap kewirausahaan	1,7,8,	10,19,	27	1,7,8,	10,19
		12,18	27		12,18	
	Keterampilan kewirausahaan	3,13,1	17,22,	-	3,13,16,	17,22,24
		6,21,	24,26,		21,	
	23,25,	29,30		23,25,	30	

		28			28	
--	--	----	--	--	----	--

Sumber: data diolah peneliti

Instrumen penelitian pendidikan kewirausahaan menggunakan kuesioner yang menggunakan skala *likert*, kemudian instrumen tersebut akan diisi dengan siswa kelas XII SMK Negeri 48 Jakarta dengan menggunakan lima (5) alternatif jawaban yang telah disediakan pada setiap butir pertanyaan ataupun pernyataan, responden dapat memilih jawaban sesuai dengan *item* jawaban bernilai sangat setuju hingga tidak setuju.

**Tabel III.8**

**Skala *Likert* Penilaian Pendidikan Kewirausahaan**

Alternatif Jawaban	Bobot skor	
	Pernyataan positif	Pernyataan negatif
Sangat setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat tidak setuju (STS)	1	5

Sumber: data diolah peneliti

#### d. Validasi Instrumen Pendidikan Kewirausahaan

##### 1) Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan instrument.<sup>14</sup> Proses validasi butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Proses pengembangan instrumen variabel pendidikan kewirausahaan dimulai dengan penyusunan skala *likert* yang mengacu pada indikator. Penyusunan instrumen berupa kuesioner dengan jawaban tertutup. Tahap berikutnya, seberapa besar jauh butir-butir pertanyaan instrumen tersebut telah mengukur pendidikan kewirausahaan. Proses pengujian validitas dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi. Rumus yang digunakan adalah rumus korelasi *product moment*.<sup>15</sup>

$$r_{it} = \frac{\sum xi \ x t}{\sqrt{xi^2 \sum xt^2}}$$

Keterangan:

Rit : koefisien skor butir dengan skor soal total instrument

Xi : deviasi dari skor Xi

$\sum xi$  : Jumlah skor Xi

Xt : deviasi dari skor Xt

$\sum xt$  : Jumlah skor Xt

$\sum xixt$  : Jumlah hasil dikali setiap butir skor total

---

<sup>14</sup> Sugiyono, *loc. cit.*

<sup>15</sup> Suharsimi Arikunto, *loc. cit.*

Dalam melakukan perhitungan diatas, peneliti menggunakan bantuan program *microsoft excel 2010*. Perhitungan uji validitas, jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan akan didrop atau tidak digunakan.

### 3) Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono, instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. <sup>16</sup>Reliabilitas mengarah kepada instrumen yang dijadikan sebagai suatu ukuran dalam mengumpulkan data yang sudah cukup untuk dapat dipercaya, karena dinilai sudah cukup baik. Butir pertanyaan atau pernyataan yang sudah valid dihitung kembali reliabilitasnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.<sup>17</sup>

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right\}$$

Keterangan:

$R_i$  : koefisien reliabilitas tes

$k$  : banyaknya butir pernyataan yang valid

$\sum si^2$  : jumlah varian butir

$St^2$  : jumlah varian total

Varian butir dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$si = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{N}}{N}$$

---

<sup>16</sup> Sugiyono, *loc, cit*

<sup>17</sup> Asep Saeful, Hamdi, E. Baharudin, *loc, cit*.

Sedangkan varian total dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$st = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xt^2)}{N}}{N}$$

Keterangan:

$\sum xi^2$  : Jumlah dari hasil kuadrat setiap butir total.

$\sum xt^2$  : Jumlah dari hasil kuadrat setiap total soal

n : banyaknya subjek penelitian

**Tabel III.9**

**Tabel Interpretasi Pendidikan Kewirausahaan**

Besarnya nilai reliabilitas	Interprestasi
0,080 – 1000	Sangat tinggi
0,060 - 0,079	Tinggi
0,040 - 0,059	Cukup
0,020 - 0,039	Rendah
0,000 - 0,019	Sangat rendah

Sumber: Data diolah peneliti

### 3. Efektivitas *e-commerce*

#### a. Definisi Konseptual

*e-commerce* adalah kegiatan jual-beli produk atau jasa secara online yang dapat mempermudah mempertemukan penjual dan pembeli dan kegiatan transaksi dapat lebih nyaman dan cepat.

**b. Definisi Operasional**

*e-commerce* adalah kegiatan jual-beli produk atau jasa secara online yang dapat mempermudah mempertemukan penjual dan pembeli dan kegiatan transaksi dapat lebih nyaman dan cepat. Indikator *e-commerce* adalah:

- 1) Perspektif komunikasi
- 2) Perspektif proses bisnis
- 3) Perspektif layanan
- 4) Perspektif online

**c. Kisi-Kisi Instrumen Efektivitas *e-commerce***

Kisi-kisi instrumen yang di uji coba dan kisi-kisi instrumen final yang digunakan variabel efektivitas *e-commerce*. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir soal yang mencerminkan indikator variabel *e-commerce* yang dapat dilihat di tabel berikut:

**Tabel III.10**  
**Kisi-Kisi Instrumen Efektivitas *e-commerce***

Varibel	Indikator	Pertanyaan uji coba		Drop	Pernyataan final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
<i>e-commerce</i>	Perspektif komunikasi	1,2,1 7,18, 5	14,15, 8	-	1,2,17, 18,5	14,15,8
	Perspektif proses bisnis	9,,27, 11,12 ,13	6,7,16	-	9,,27,11 ,12,13	6,7,16
	Perspektif layanan	3,4,1 9,20	21, 29,30	21,30	3,4,19,2 0	29
	Perspektif online	24,25 ,26, 10	28,22, 23	23	24,25,2 6, 10	28,22

Sumber: data diolah peneliti

Instrumen penelitian efektivitas *e-commerce* menggunakan kuesioner yang menggunakan skala *likert*, kemudian instrumen tersebut akan diisi dengan siswa kelas XII SMK Negeri 48 Jakarta dengan menggunakna lima (5) alternatif jawaban yang telah disediakan pada setiap butir pertanyaan ataupun pernyataan, responden dapat memilih jawaban sesuai degan *item* jawaban bernilai sangat setuju hingga tidak setuju.

**Tabel III.11**  
**Skala Likert Penilaian Efektivitas *e-commerce***

Alternatif Jawaban	Bobot skor	
	Pernyataan positif	Pernyataan negatif
Sangat setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat tidak setuju (STS)	1	5

Sumber: data diolah peneliti

#### d. Validasi Instrumen Efektivitas *e-commerce*

##### 1) Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan instrument.<sup>18</sup> Proses validasi butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Proses pengembangan instrumen variabe efektivitas *e-commerce* dimulai dengan penyusunan skala *likert* yang mengacu pada indikator. Penyusunan instrumen berupa kuesioner dengan jawaban tertutup. Tahap berikutnya, seberapa besar jauh butir-butir pertanyaan instrumen tersebut telah mengukur efektivitas *e-commerce*. Proses pengujian validitas dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu

---

<sup>18</sup> Sugiyono, *loc, cit*

validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi. Rumus yang digunakan adalah rumus korelasi *product moment*.<sup>19</sup>

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

Keterangan:

Rit : koefisien skor butir dengan skor soal total instrument

Xi : deviasi dari skor Xi

$\sum xi$  : Jumlah skor Xi

Xt : deviasi dari skor Xt

$\sum xt$  : Jumlah skor Xt

$\sum xixt$  : Jumlah hasil dikali setiap butir skor total

Dalam melakukan perhitungan diatas, peneliti menggunakan bantuan program *microsoft excel 2010*. Perhitungan uji validitas, jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan akan didrop atau tidak digunakan.

## 2) Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono, instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.<sup>20</sup> Reliabilitas mengarah kepada instrumen yang dijadikan sebagai suatu ukuran dalam mengumpulkan data yang sudah cukup untuk dapat dipercaya, karena dinilai sudah cukup baik. Butir pertanyaan atau pernyataan

---

<sup>19</sup> Suharsimi Arikunto, *loc. cit.*

<sup>20</sup> Sugiyono, *loc. cit.*

yang sudah valid dihitung kembali reliabilitasnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.<sup>21</sup>

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{st^2} \right\}$$

Keterangan:

- $R_i$  : koefisien reliabilitas tes  
 $k$  : banyaknya butir pernyataan yang valid  
 $\sum s_i^2$  : jumlah varian butir  
 $St^2$  : jumlah varian total

Varian butir dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$s_i = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{N}}{N}$$

Sedangkan varian total dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$st = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xt)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

- $\sum xi^2$  : Jumlah dari hasil kuadrat setiap butir total.  
 $\sum xt^2$  : Jumlah dari hasil kuadrat setiap total soal  
 $n$  : banyaknya subjek penelitian

---

<sup>21</sup> Asep Saeful, Hamdi, E. Baharudin, *loc. cit.*

**Tabel III.12**  
**Tabel Interpretasi Efektivitas *e-commerce***

Besarnya nilai reliabilitas	Interprestasi
0,080 – 1000	Sangat tinggi
0,060 - 0,079	Tinggi
0,040 - 0,059	Cukup
0,020 - 0,039	Rendah
0,000 - 0,019	Sangat rendah

Sumber: data diolah peneliti

#### **F. Teknik Analisis Data**

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk dapat meneNtukan besarnya pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain, baik pengaruh langsung maupun tidak langsung. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS 25.0. Adapun langkah-langkahnya dalam menganalisis data sebagai berikut:

##### **1. Uji Persyaratan Analisis**

Uji persyaratan analisis yang digunakan adalah:

##### **a. Uji Normalitas**

Uji Normalias digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui apakah model yang peneliti gunakan

memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dan *Normal Probability Plot*.<sup>22</sup>

Hipotesis penelitiannya adalah:

H<sub>0</sub> : artinya data berdistribusi normal

H<sub>a</sub> : artinya data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan degna uji *Kolmogorov Smirnov* yaitu:

- 1) Jika signifikansi  $\geq 0,05$  maka data berdistribusi normal
- 2) Jika signifikasnsi  $\leq 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik (*normal probability plot*) yaitu:

- 1) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal maka H<sub>0</sub> diterima artinya berdistribusi normal.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka H<sub>0</sub> ditolak artinya data tidak berdistribusi normal

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

Uji linearitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan linear atau tidak antara dua variabel atau lebih. Asumsi dua variabel ini menyatakan bahwa setiap persamaan regresi linear, hubungan antara dua variabel independen dan dependen harus linear. Pengujian SPSS menggunakan *tes for linearity* pada taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengambilan

---

<sup>22</sup> Supardi, *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*, (Jakarta: Change Publication, 2014), h. 134

keputusan pada *devialion from linearity*. Variabel dikatakan memiliki hubungan yang linear apabila signifikansi melebihi 0,05.<sup>23</sup>

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) Ho : datanya tidak linear
- 2) Ha : datanya linear

Sedangkan kriteria pengujian uji statistik yaitu:

- 1) Jika signifikansi  $\geq 0,05$  maka Ho ditolak, artinya hubungan variabel X dan Y adalah linear
- 2) Jika signifikansi  $\leq 0,05$  maka Ho diterima, artinya hubungan variabel X dan Y adalah tidak linear.

## 2. Uji Asumsi Klasik

### a. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regesi *ditem* ukan adanya kolerasi antar variabel independen yaitu pendidikan kewirausahaan dan efektivitas *e-commerce*. Dalam model regresi yang baik seharusnya tidak ada terjadi korelasi diantara variabel bebas.

### b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi menjadi ketidaksamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut dengan heteroskedastisitas. Jika

---

<sup>23</sup> Dwi, Prianto, *Belajar Praktis Analisis Parametrik dengan SPSS*, (Yogyakarta: Gava Media, 2012), h. 46

titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 maka pada sumbu Y tanpa membentuk pola tertentu maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### c. Analisis Persamaan Regresi

Analisis regresi berguna untuk mendapatkan hubungan fungsional antara dua variabel tau lebih untuk mendapatkan pengaruh antar variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis regresi ini dapat dilakukan dengan melakukan uji analisis regresi berganda, uji t dan uji F.

#### 1. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda digunakan oleh peneliti untuk menaksir atau meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua variabel independen sebagai indikator dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Analisis regresi berganda adalah suatu metode yang digunakan untuk menentukan ketepatan prediksi dari pengaruh yang terjadi antar variabel independen (variabel X) terhadap variabel dependen (variabel Y).<sup>24</sup>

Fungsi dari regresi berganda adalah sebagai berikut:<sup>25</sup>

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Nilai-nilai pada persamaan regresi berganda untuk dua variabel bebas dapat ditentukan sebagai berikut:

---

<sup>24</sup> Sugiyono, *op.cit.*, h. 286

<sup>25</sup> *Ibid*

$$a = \hat{Y} - b_1X_1 - b_2X_2$$

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum X_1Y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_2Y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum X_1X_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum X_1Y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_2Y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum X_1X_2)^2}$$

Keterangan:

Y : Variabel Bebas (minat berwirausaha)

X1 : Variabel terikat pertama (pendidikan kewirausahaan)

X2 : Variabel terikat kedua (efektivitas *e-commerce*)

a : konstanta (nilai Y apabila X1, X2, Xn.... dst)

b1 : Koefisien regresi variabel bebas pertama (pendidikan kewirausahaan)

b2 : koefisien regresi variabel bebas kedua ( efektivitas *e-commerce*)

## 2. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui masing-masing pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.<sup>26</sup> Pengujian dapat dilakukan dengan cara menguji hipotesis sebagai berikut:

1) Hipotesis statistik untuk variabel pendidikan kewirausahaan

H<sub>0</sub> : b<sub>1</sub> = 0, artinya secara parsial tidak ada pengaruh antara pendidikan kewirausahaan terhadap minat berwirausaha

---

<sup>26</sup> *Ibid*

$H_a : b_1 \neq 0$ , artinya parsial ada pengaruh antara pendidikan kewirausahaan terhadap minat berwirausaha

2) Hipotesis statistik untuk variabel *e-commerce*

$H_0 : b_1 = 0$ , artinya secara parsial tidak ada pengaruh antara *e-commerce* terhadap minat berwirausaha

$H_a : b_1 \neq 0$ , artinya parsial ada pengaruh antara *e-commerce* terhadap minat berwirausaha.

Kriteria dalam pengujian dapat dilihat yaitu jika:

- 1)  $H_0$  diterima, apabila  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , berarti secara parsial tidak terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel independen dan variabel dependen.
- 2)  $H_0$  ditolak apabila  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , berarti secara parsial terdapat pengaruh secara signifikan antara variabel independen dan variabel dependen.

Nilai  $t_{hitung}$  diperoleh dari rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

$r$  : Koefisien korelasi

$n$  : Jumlah responden, ( $n-2 = dk(\text{derajat kebebasan})$ )

### 3. Uji F

Uji F atau uji regresi serentak, bertujuan untuk mengukur apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen.<sup>27</sup> Uji F diperuntukkan untuk melakukan uji hipotesis koefisien (*slope*) secara bersamaan, karena bertujuan untuk mengukur seluruh variabel independen, baik X1 maupun X2 yang dilibatkan memiliki pengaruh terhadap variabel Y (variabel dependen).

Hipotesis penelitiannya sebagai berikut:

1)  $H_0 : b_1 = b_2 = 0$

Artinya tidak terdapat pengaruh antara pendidikan kewirausahaan (X1), efektivitas *e-commerce* (X2) secara bersama-sama terhadap variabel variabel minat berwirausaha (Y).

2)  $H_0 : b_1 = b_2 = 0$

Artinya terdapat pengaruh antara pendidikan kewirausahaan (X1), efektivitas *e-commerce* (X2) secara bersama-sama terhadap variabel variabel minat berwirausaha (Y). Adapun pengambilan keputusan dapat digunakan kriteria yang lain yaitu:

- 1)  $H_0$  diterima, apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , artinya secara bersama-sama variabel independen dengan variabel dependen tidak ada pengaruh yang signifikan
- 2)  $H_0$  ditolak, apabila  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , artinya secara bersama-sama variabel independen dengan variabel dependen terdapat pengaruh yang signifikan.

---

<sup>27</sup> *Ibid*

Nilai  $F_{hitung}$  diperoleh dari rumus:

$$F = \frac{\frac{R^2}{K-1}}{(1-R^2) - (n-k)}$$

Keterangan

$R^2$  : koefisien determinasi (residual)

$K$  : jumlah variabel independen ditambah *intercept* dari suatu model persamaan

$n$  : jumlah sampel

Membandingkan  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$  untuk menguji apakah variabel  $X_1$  (pendidikan kewirausahaan) dengan  $X_2$  (efektivitas *e-commerce*) terhadap variabel minat berwirausaha ( $Y$ ) apakah signifikan atau tidaknya, dapat pula dilihat pada sig yang ditampilkan pada output dari perhitungan SPSS.

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika nilai sig < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, artinya signifikan
- 2) Jika nilai sig > 0,05 maka  $H_0$  diterima, artinya tidak signifikan

#### 4. Analisis Koefisien Determinasi (Uji $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) dalam regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui presentase sumbangan pengaruh variabel independen ( $X_1$ ,  $X_2$ ,.....  $X_n$ ) terhadap variabel dependen ( $Y$ ) secara serentak. Analisis koefisien

ini menunjukkan seberapa besar persentase variasi variabel independen yang digunakan dalam penelitian mampu menjelaskan variabel dependen.<sup>28</sup> Rumus mencari koefisien determinasi dengan dua variabel independen yaitu:

$$R^2 = \frac{(ryx1^2) + (ryx2^2) - 2 \cdot (ryx1) \cdot (ryx2) \cdot (rx1rx2)}{1 - (rx1rx2)^2}$$

Keterangan :

$R^2$  : Koefisien determinasi

$ryx1$  : korelasi sederhana antara variabel X1 dengan variabel Y

$ryx2$  : korelasi sederhana antara variabel X2 dengan variabel Y

$rx1rx2$  : korelasi sederhana antara variabel X1 dengan variabel X2

Untuk mengetahui persentase koefisien determinasi menggunakan rumus:<sup>29</sup>

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD : Koefisien determinasi

R : Nilai koefisien determinasi

---

<sup>28</sup> *Ibid.*, h 86

<sup>29</sup> Suharsimi Arikunto, *op.cit.*, h.37