

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui pengembangan instrumen penilaian afektif pada mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan di SMA Negeri 12 Jakarta.
2. Mengetahui langkah-langkah pengembangan instrumen penilaian afektif pada mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan di SMA Negeri 12 Jakarta.
3. Mengetahui validitas dan reabilitas penilaian afektif yang dikembangkan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 12 Jakarta, Jalan Pertanian Tengah, Klender, Duren Sawit, Jakarta Timur. Tempat penelitian ini dipilih karena menurut survey awal, pembelajaran prakarya dan kewirausahaan disini hanya menilai dari aspek kognitif dan afektif. Hal ini diketahui berdasarkan pengamatan langsung saat melaksanakan Prektek Keterampilan Mengajar pada semester 7 lalu yang dilakukan selama 4 bulan terhitung mulai pertengahan Bulan Juli sampai dengan pertengahan Bulan November. Sementara itu penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2017 hingga Juli 2017.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D). Penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan.¹ Pada penelitian ini, instrumen penilaian yang dikembangkan adalah instrumen penilaian afektif. Langkah-langkah penelitian instrumen penilaian yang digunakan adalah langkah-langkah pengembangan instrumen yang dikembangkan oleh Mardapi dan disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Pengembangan penilaian instrumen penilaian ini digunakan sebagai tambahan bagi penilaian afektif siswa pada mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan.

Sebelum dilakukan pengujian, instrumen terlebih dahulu di validasi oleh dosen ahli untuk mendapat masukan secara teoritis. Setelah validasi ahli dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah validasi ahli materi yang terdiri dari guru prakarya dan kewirausahaan, guru ekonomi, dan guru BK. Perhitungan validasi dilakukan dengan menggunakan indeks aiken. Hasil dari pengujian tersebut akan menjadi bahan perbaikan draf final instrumen penilaian. Draft final instrumen penilaian selanjutnya akan digunakan untuk melakukan ujicoba skala kecil dan pengujian instrumen kepada peserta didik. Validitas dan reliabilitas dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Metode *Structural Equation Modeling* (SEM) untuk masing-masing instrumen penilaian.

¹ Sukmadinata, Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), h.164

D. Populasi dan Sample

1. Populasi

Menurut Sugiyono, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan dapat diambil kesimpulan.² Populasi penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 12 Jakarta. Siswa di SMA Negeri 12 Jakarta berjumlah 630 siswa yang setiap tingkatan kelas terdiri dari 6 kelas.

2. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau merupakan populasi yang dapat dijangkau oleh peneliti. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 12 Jakarta yang berjumlah 210 siswa.

3. Sampel

Menurut Sugiyono, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.³ Jumlah siswa atau populasi kelas XI SMA Negeri 12 Jakarta adalah 210 siswa. Adapun perhitungan untuk mengetahui jumlah sampel dengan menggunakan rumus *Isaac dan Michael*:

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

² Sugiyono, *Metode Penelitian Manajemen*, (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 148

³ Sugiyono, *op.cit*, h. 149

Keterangan:

s = sampel

λ^2 = Nilai tabel kai kuadrat (*chisquare*) untuk satu derajat kebebasan relatif level konfiden yang diinginkan. $\lambda^2 = 6,63$ tingkat kepercayaan 0,99

N = Populasi

P = Q = 0,5

d = 0,05

Berdasarkan rumus di atas maka jumlah sampel yang diambil pada siswa kelas XI SMA Negeri 12 Jakarta untuk diteliti adalah sebagai berikut:

$$s = \frac{6,63.210.0,5.0,5}{(0,05)^2(210 - 1) + 6,63.0,5.0,5} = 160$$

Dengan taraf kesalahan sebesar 1%, sampel responden dalam penelitian ini memiliki jumlah 160 siswa/i yang akan diambil dari semua kelas XI. Cara pengambilan sampel dengan menstratakan terlebih dahulu populasi berdasarkan jumlah siswa/i di kelas, dari masing-masing kelas diambil sampel secara acak dengan teknik *proporsional random sampling*.

Tabel III.1 Sampel Responden

No.	Kelas	Populasi Siswa/i	Sampel Responden
1.	Kelas XI IPA 1	35	27
2.	Kelas XI IPA 2	35	27
3.	Kelas XI IPA 3	35	26
4.	Kelas XI IPS 1	35	27
5.	Kelas XI IPS 2	35	27
6.	Kelas XI IPS 3	35	26
Jumlah		210	160

Sumber: Data Primer yang diolah tahun 2017

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data-data sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan data primer berupa butir pernyataan penilaian sikap dan nilai kewirausahaan. Instrumen penilaian sikap dan nilai kewirausahaan menggunakan skala *likert* dengan lima alternatif jawaban yang bersifat frekuensi.

1. Sikap Kewirausahaan

a. Definisi Konseptual

Sikap kewirausahaan adalah kemampuan seseorang untuk mencari peluang, siap mengambil resiko, dan melakukan inovasi dan kemudian memanfaatkan peluang tersebut.

b. Definisi Operasional

Pilihan seseorang dalam bertindak yang disertai dengan kemampuan kognisi, afeksi, dan konasi seseorang dalam mencari peluang, resiko, dan berinovasi.

c. Kisi-kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen digunakan untuk mengukur sikap kewirausahaan siswa ini disajikan untuk memberikan gambaran mengenai instrumen sikap kewirausahaan siswa. Jumlah butir pernyataan berjumlah 21 soal. Adapun kisi-kisi instrumen sikap kewirausahaan dapat dilihat pada tabel III.2 berikut ini:

Tabel III.2 Kisi-kisi sikap kewirausahaan

Komponen Sikap Kewirausahaan	Indikator	Kisi-kisi		
		Kognisi	Afeksi	Konasi
Peluang Usaha	Membaca peluang usaha	1	4	7
	Menangkap peluang usaha	2	5	8
	Memfaatkan peluang usaha	3	6	9
Resiko Usaha	Kegagalan berwirausaha	10	12	14
	Kemampuan mengelola waktu	11	13	15
Inovasi	Kemampuan berinovasi	16	18	20
	Kemampuan mengembangkan usaha	17	19	21

d. Jenis Instrumen

Jenis instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang berbentuk butir pernyataan mengenai sikap kewirausahaan yang dimiliki oleh siswa. Setiap butir pernyataan dinilai diisi dengan skala likert sebagai berikut.

Tabel III.3 Skala Likert

Pilihan	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Kurang Setuju	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

e. Pengujian validitas dan perhitungan Reliabilitas Variabel sikap

1) Validasi Instrumen Sikap

Sebelum uji coba dilakukan, instrumen penilaian divalidasi oleh ahli yang terdiri dari ahli materi dan ahli psikologi. Validasi yang dilakukan oleh ahli berdasarkan definisi konseptual, definisi operasional, serta tujuan penilaian. Berdasarkan validasi yang dilakukan oleh ahli, maka peneliti mendapatkan beberapa masukan yang digunakan sebagai bahan untuk memperbaiki instrumen penilaian.

Setelah melakukan perbaikan, maka selanjutnya adalah dengan melakukan validasi panelis yang dilakukan dengan meminta penilaian dari 6 orang panelis. Panelis dalam penilaian terdiri dari guru prakarya dan kewirausahaan, guru ekonomi, dan guru BK. Validasi yang dilakukan panelis memiliki lima alternatif jawaban dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Kejelasan pertanyaan
- b) Kesesuaian soal dengan tujuan pengukuran
- c) Penggunaan bahasa yang baik dan benar
- d) Tidak memiliki makna ganda
- e) Soal yang komunikatif

Penilaian validitas panelis melalui 5 alternatif jawaban yakni jika terpenuhi satu indikator penilaian (1), terpenuhi dua indikator penilaian (2), terpenuhi tiga indikator penilaian (3), terpenuhi empat indikator penilaian (4), dan terpenuhi lima indikator penilaian (5). Untuk

menghitung validasi dari panelis, peneliti menggunakan indeks aiken. Indeks aiken digunakan untuk mengetahui kesesuaian antara indikator dengan butir pernyataan serta validitasnya. Dalam pengukuran ini terdapat 2 pernyataan yang memiliki validitas rendah.

2) Penghitungan Reliabilitas

Butir pernyataan yang telah memenuhi validitas selanjutnya dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*⁴:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan :

r_{ii} = realibilitas instrumen

k = banyaknya butir

$\sum Si^2$ = varian skor butir

St = varian skor total

Butir pernyataan atau pertanyaan dikatakan reliabel apabila $r_{ii} > 0,6$ dan dikatakan tidak reliabel apabila $r_{ii} < 0,6$

f. Pembakuan Instrumen

Pembakuan instrumen penilaian sikap kewirausahaan dalam penelitian ini menggunakan analisis faktor konfirmatori. Pembakuan instrumen ini digunakan untuk melihat muatan faktor (*loading factor*) yang terdapat pada koefisien jalur model struktural maupun model pengukuran. Analisis faktor dalam penelitian ini menggunakan *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* dengan bantuan Program *Lisrel 8.72 full Version*. Model pengukuran

⁴ Hamdi Asep Saepul, Bahrudi E, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2014), h. 84.

didasarkan pada kriteria *goodness of fit*, yaitu untuk menguji kecocokan model teoretis dengan data empiris.

g. **Perhitungan *Construct Reliability* (CR) dan *Variance Extracted* (VE)**

1) **Perhitungan *Construct Reliability* (CR)**

$$CR = \frac{(\sum \text{Muatan Faktor})^2}{(\sum \text{Muatan Faktor})^2 + \sum \text{Kesalahan Pengukuran}}$$

2) **Perhitungan *Variance Extracted* (VE)**

$$VE = \frac{\sum \text{Muatan Faktor}^2}{\sum \text{Muatan Faktor}^2 + \sum \text{Kesalahan Pengukuran}}$$

2. **Nilai Kewirausahaan**

a. **Definisi Konseptual**

Nilai kewirausahaan adalah keyakinan mengenai kewirausahaan yang dimiliki oleh siswa tentang perbuatan, tindakan serta perilaku yang harus dimiliki oleh wirausahawan.

b. **Definisi Operasional**

Nilai kewirausahaan merupakan perbuatan, tindakan, serta perilaku seseorang yang meliputi percaya diri, kepemimpinan, berorientasi pada tugas dan hasil, serta berorientasi pada masa depan.

c. **Kisi-kisi Instrumen**

Kisi-kisi instrumen digunakan untuk mengukur sikap kewirausahaan siswa ini disajikan untuk memberikan gambaran mengenai instrumen sikap

kewirausahaan siswa. Jumlah butir pernyataan berjumlah 20 soal. Adapun kisi-kisi instrumen nilai kewirausahaan dapat dilihat pada tabel III.4 berikut ini:

Tabel III.4 Kisi-kisi nilai kewirausahaan

Komponen Nilai Kewirausahaan	Indikator	Kisi-kisi
Percaya diri	Tampil percaya diri	1, 2
	Bersikap mandiri	3, 4
	Mengetahui kemampuan diri sendiri	5, 6
Kepemimpinan	Bersikap disiplin	7, 8
	Menghargai pendapat orang lain	9, 10
	Kemampuan mengemukakan ide dan dan gagasan	11, 12
Orientasi masa depan	Motivasi meraih masa depan	13, 14
	Perencanaan masa depan	15, 16
Orientasi pada tugas dan hasil	Ketepatan pegumpulan tugas	17, 18
	Mengerjakan tugas dengan kemampuan diri sendiri	19, 20

d. Jenis Instrumen

Jenis instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang berbentuk butir pernyataan mengenai nilai kewirausahaan yang dimiliki oleh siswa. Setiap butir pernyataan dinilai diisi dengan skala bertingkat yang disesuaikan dengan butir pernyataan.

e. Pengujian validitas dan perhitungan Reliabilitas Variabel sikap

1) Validasi Instrumen Nilai

Sebelum uji coba dilakukan, instrumen penilaian divalidasi oleh ahli yang terdiri dari ahli materi dan ahli psikologi. Validasi yang dilakukan oleh ahli berdasarkan definisi konseptual, definisi operasional, serta tujuan penilaian. Berdasarkan validasi yang dilakukan oleh ahli, maka peneliti mendapatkan beberapa masukan yang digunakan sebagai bahan untuk memperbaiki instrumen penilaian.

Setelah melakukan perbaikan, maka selanjutnya adalah dengan melakukan validasi panelis yang dilakukan dengan meminta penilaian dari 6 orang panelis. Panelis dalam penilaian terdiri dari guru prakarya dan kewirausahaan, guru ekonomi, dan guru BK. Validasi yang dilakukan panelis memiliki lima alternatif jawaban dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Kejelasan pertanyaan
- b) Kesesuaian soal dengan tujuan pengukuran
- c) Penggunaan bahasa yang baik dan benar
- d) Tidak memiliki makna ganda
- e) Soal yang komunikatif

Penilaian validitas panelis melalui 5 alternatif jawaban yakni jika terpenuhi satu indikator penilaian (1), terpenuhi dua indikator penilaian (2), terpenuhi tiga indikator penilaian (3), terpenuhi empat indikator penilaian (4), dan terpenuhi lima indikator penilaian (5). Untuk

menghitung validasi dari panelis, peneliti menggunakan indeks aiken. Indeks aiken digunakan untuk mengetahui kesesuaian antara indikator dengan butir pernyataan serta validitasnya. Dalam pengukuran ini terdapat 2 pernyataan yang memiliki validitas rendah.

3) Penghitungan Reliabilitas

Butir pernyataan yang telah memenuhi validitas selanjutnya dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*⁵:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan :

r_{ii} = realibilitas instrumen

k = banyaknya butir

$\sum Si^2$ = varian skor butir

St = varian skor total

Butir pernyataan atau pertanyaan dikatakan reliabel apabila $r_{ii} > 0,6$ dan dikatakan tidak reliabel apabila $r_{ii} < 0,6$

2) Pembakuan Instrumen

Pembakuan instrumen penilaian sikap kewirausahaan dalam penelitian ini menggunakan analisis faktor konfirmatori. Pembakuan instrumen ini digunakan untuk melihat muatan faktor (*loading factor*) yang terdapat pada koefisien jalur model struktural maupun model pengukuran. Analisis faktor dalam penelitian ini menggunakan *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* dengan bantuan Program *Lisrel 8.72 full Version*. Model pengukuran

⁵ Hamdi Asep Saepul, Bahrudi E, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2014), h. 84.

didasarkan pada kriteria *goodness of fit*, yaitu untuk menguji kecocokan model teoretis dengan data empiris.

F. Skoring Penilaian Afektif

Penilaian afektif yang telah diberikan skor oleh guru selanjutnya akan di hitung untuk selanjutnya menjadi penilaian afektif siswa. Berdasarkan pedoman yang tertera pada buku guru Prakarya dan Kewirausahaan Kelas XI SMA, nilai kompetensi yang didapatkan siswa pada pelajaran adalah sebagai berikut.⁶

Tabel III.5 Skor Penilaian Kurikulum 2013

Predikat	Nilai Kompetensi		
	Pengetahuan	Keterampilan	Sikap
A	4	4	SB
A-	3.66	3.66	
B+	3.33	3.33	B
B	3	3	
B-	2.66	2.66	
C+	2.33	2.33	C
C	2	2	
C-	1.66	1.66	
D+	1.33	1.33	K
D	1	1	

⁶ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *op.cit*, h. 11

Penilaian diatas akan dikonfersikan dengan penghitungan penilaian afektif yang telah dilakukan. Berikut penilaian afektif siswa yang telah disesuaikan dengan instrumen penilaian yang dikembangkan.

Tabel III.6 Skor Penilaian Afektif

Predikat	Rentang Nilai		Sikap
A	149-161	136-161	SB
A-	136-148		
B+	123-135	97-135	B
B	110-122		
B-	97-109		
C+	84-96	58-96	C
C	71-83		
C-	58-70		
D+	45-57	31-57	K
D	31-44		

G. Teknik Analisis Data

Uji Kecocokan Model (*Goodness of Fit*)

Goodness of Fit (GOF) merupakan uji kecocokan untuk membandingkan antara model secara teoritis dan model empiris. Menurut Latan, secara keseluruhan ada 3 jenis ukuran *goodness of fit* yakni *absolute fit indices*, *incremental fi indices*, dan *parsimony fit indices*. Menurut Hair yang dikutip dalam Latan, peneliti tidak dituntut untuk memenuhi semua indikator dalam GOF. Jika 4-5 kriteria sudah terpenuhi, maka nilai GOF sudah dianggap mencukupi asalkan masing-masing dari kriteria penilaian sudah terpenuhi.⁷

⁷ Latan. Hengki, *Structural Equation Modeling*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 48

Tabel III.7 Kriteria *Goodness of Fit*

No	Ukuran <i>Goodness of Fit</i>	Kriteria <i>Fit</i>
A	Absolute Fit Indices	
1	<i>Chi-square</i>	$p > 0,05$
2	<i>Goodness of Fit Index (GFI)</i>	$. > 0,9$
3	<i>Root mean square error of approximation (RMSEA)</i>	$< 0,08$
4	Standarized root mean square residual (SRMR)	$< 0,05$
5	Expected Cross Validation Index (ECVI)	Jika $<$ ECVI saturated dan independence model
B	Incremental Fit Indices	
1	Adjusted goodness of fit index (EGVI)	$. > 0,9$
2	Normed fit index (NFI)	$. > 0,9$
3	Comparative fit index (CFI)	$. > 0,9$
4	Incremental fit index (IFI)	$. > 0,9$
5	Relative fit index (RFI)	$. > 0,9$
C	Parsimonious Fit Indices	
1	Akaike's information criterion (AIC) dan consistent akaike information criterion (CAIC)	AIC dan CAIC default model $<$ AIC dan CAIC saturated dan independence model
2	Expectation cross validation index (ECVI)	ECVI default model $<$ ECVI saturated dan independence model
3	Parsimonious goodness of fit index (PGFI)	$. > 0,6$

H. Perhitungan *Construct Reliability (CR)* dan *Variance Extracted (VE)*

Setelah mendapatkan nilai GOF, maka langkah selanjutnya adalah dengan menghitung *construct Reliability (CR)* dan *Variance Extracted (VE)*. Nilia CR dan VE menunjukkan kehandalan dari indikator-indikator

penyusun. Nilai CR yang disarankan adalah lebih besar dari 0,7, sementara nilai VE yang disarankan adalah diatas 0,5.⁸

Perhitungan *Construct Reliability* (CR)

$$CR = \frac{(\sum \text{Muatan Faktor})^2}{(\sum \text{MuatanFaktor})^2 + \sum \text{Kesalahan Pengukuran}}$$

Kriteria ukuran kelayakan reabilitas konstark yang disarankan adalah lebih besar dari 0,7.

Perhitungan *Variance Extracted* (VE)

$$VE = \frac{\sum \text{Muatan Faktor}^2}{\sum \text{Muatan Faktor}^2 + \sum \text{Kesalahan Pengukuran}}$$

⁸ Hendrayadi dan Suryani, *Structural Equation Modeling dengan Lisrel*, (Yogyakarta: Kaukaba), h. 17-18