

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian, seorang peneliti harus menentukan metode penelitian yang akan digunakan. Sehingga sebuah penelitian mampu mengungkap isu-isu yang terjadi dengan akurat. Dalam melaksanakan penelitian ini, penulis menggunakan teknik-teknik pendekatan metode deskriptif kuantitatif.

Metode deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mengungkap hasil penelitian dengan membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat dengan kondisi yang terjadi. Sebagaimana Nazir (2003, hlm. 55) mengungkapkan bahwa metode deskriptif adalah metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai situasi atau kejadian, sehingga metode ini berkehendak mengadakan akumulasi dasar belaka. Batasan penelitian yang penulis lakukan bukan hanya memberikan gambaran terhadap fenomena-fenomena, tetapi juga menerangkan hubungan, menguji hipotesis-hipotesis, membuat prediksi serta mendapatkan makna dan implikasi dari suatu masalah yang ingin dipecahkan.

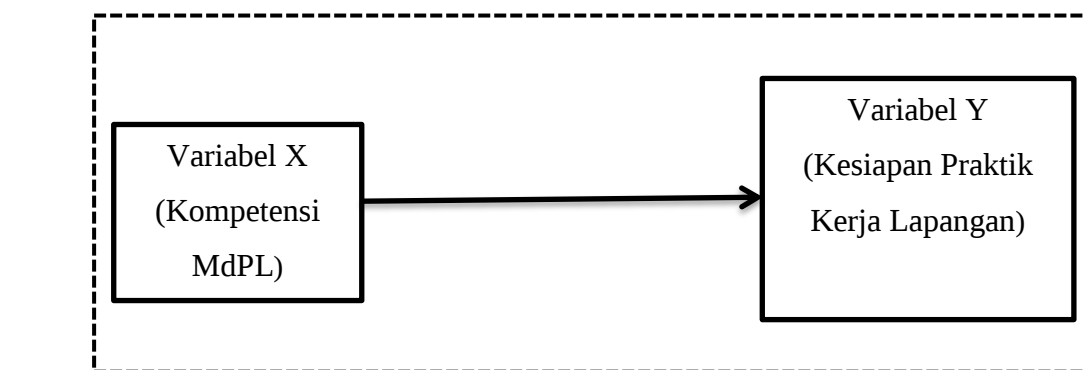
Pendekatan kuantitatif digunakan penulis untuk mengukur data yang diperoleh berdasarkan instrumen yang akan disampaikan kepada narasumber. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang menggunakan teknik pengumpulan data berupa instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2012, hlm. 7). Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan berupa angket terbuka dan tes tulis yang memiliki angka-angka yang dapat diolah menjadi sebuah analisis.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2014, hlm. 2). Variabel secara sederhana dapat didefinisikan ciri dari individu, objek, gejala, peristiwa, yang dapat diukur secara kuantitatif ataupun kualitatif (Sudjana, 2003: 23).

Variabel penelitian yang diambil dari permasalahan yang diidentifikasi dua variabel tersebut memiliki korelasi atau hubungan antara variabel yang satu dan lainnya, yaitu:

Variabel bebas (X) : Kompetensi Menggambar Perangkat Lunak
 Variabel terikat (Y) : Kesiapan Praktik Kerja Lapangan



Gambar 3.1 Ikatan Variabel Penelitian
 Sumber: Data Pribadi, 2017

C. Partisipan

Secara umum, partisipan yang akan diikutsertakan dalam penelitian yang dilakukan di SMKN 3 Kuningan ini memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Memiliki status sebagai peserta didik kelas XI paket keahlian Teknik Gambar Bangunan SMKN 3 Kuningan.
2. Akan melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada periode Juli-September 2017

3. Mengikuti mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak (MdPL)
4. Peserta didik kelas XII TGB 1 yang aktif dalam Himpunan Peserta didik Teknik Gambar Bangunan SMKN 3 Kuningan. Partisipan ini berfungsi sebagai objek pembanding dalam penelitian. Hal ini didasari oleh pengalaman PKL yang telah dilaksanakan.

Adapun jumlah partisipan yang sesuai dengan kriteria di atas sebanyak 74 orang. Keseluruhan partisipan tersebut menjadi tolok ukur penarikan isu-isu serta fakta yang terjadi di lokasi penelitian.

D. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014, hlm. 61). Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI TGB SMK Negeri 3 Kuningan yang akan melaksanakan Praktik Kerja Lapangan dari kedua periode. Adapun gambaran populasi tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Gambaran Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Peserta didik	Jadwal PKL
XI TGB 1	34 Peserta didik	Juli-Sept
XI TGB 2	32 Peserta didik	Juli-Sept
XI TGB 3	36 Peserta didik	Okt-Des
XI TGB 4	35 Peserta didik	Okt-Des
Total	137 Peserta didik	

Sumber: Data SMKN 3 Kuningan

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono 2014:62). Peserta didik yang dijadikan sebagai sampel pada penelitian inilah kelas XI TGB 1 dan kelas XI TGB 2 yang akan melaksanakan Praktik Kerja Lapangan pada periode Juli s/d September 2017 dengan total jumlah peserta didik sebanyak 66 orang.

Terkait pengambilan sampel, teknik yang digunakan adalah *nonprobability sampling*. Teknik *nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik *nonprobability sampling* yang digunakan penulis menggunakan sampling sistematis yaitu pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diberi nomor urut. Dalam hal ini, pelaksanaan PKL telah ditentukan dengan menggunakan jadwal. Sampel yang diambil oleh penulis adalah peserta didik yang akan melaksanakan PKL pada periode awal yaitu periode Juli-September 2017.

E. Instrumen Penelitian

1. Kisi-kisi Instrumen

Menurut Arikunto (2000, hlm. 134), instrumen penelitian merupakan alat yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Adapun menurut Sukardi (2003, hlm. 75) instrumen penelitian ini digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan ketika peneliti sudah menginjak pada langkah pengumpulan informasi di lapangan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket/kuisisioner, tes dan dokumentasi. Instrumen tersebut dikembangkan berdasarkan pada kajian teori yang kemudian disusun dalam indikator-indikator dan kemudian dijabarkan dalam butir-butir pernyataan. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

No.	Variabel	Aspek		Indikator	Keterangan	No. Butir Soal (+)	No. Butir Soal (-)
1.	Variabel X (Penguasaan Kompetensi MDPL)	1. Pengetahuan	K3	Pengaturan posisi meja dan kursi saat menggunakan komputer	Tes soal	1	
				Posisi duduk saat menggunakan komputer		2	
				Pengaturan jarak pandang saat menggunakan komputer		3	
				Penggunaan monitor/layar komputer		4	
				Penggunaan keyboard		5	
				Penggunaan mouse		6	
				Pengelompokkan data sesuai jenis data atau pekerjaan		7	
			Perintah dasar	Membuat <i>backup</i> data		8,9	
				Menggunakan perintah <i>line</i> , <i>multiline</i> , <i>polyline</i> , <i>rectangle</i> , <i>circle</i> ,		10,11,12,13,14, 15,16,17,18	

			Perintah modifikasi gambar	<i>arc</i> , dsb			
			Penggunaan fasilitas	Mengaplikasikan perintah <i>copy</i> , <i>move</i> , <i>offset</i> , <i>trim</i> , <i>extend</i> , <i>rotate</i> , <i>mirror</i> , dsb.		19,20,21,22,23, 24,25,26	
				Mengaplikasikan penggunaan <i>setting layer</i> , <i>setting notasi</i> , <i>jenis dan ketebalan garis</i>		28,29,30	
		2. Keterampilan menggambar	Perseption	Membaca gambar	Tes Gambar		
			Set	Menata tata letak			
			<i>Guided Response</i>	Membuat gambar			
			<i>Mechanical Response</i>	Penggunaan <i>shortcut line</i> , <i>multiline</i> , <i>polyline</i> , <i>rectangle</i> , <i>circle</i> , <i>arc</i> , <i>copy</i> , <i>move</i> , <i>offset</i> , <i>trim</i> , <i>extend</i> , <i>rotate</i> , <i>mirror</i> .			
			<i>Complex Response</i>	Kelengkapan gambar penggunaan <i>setting layer</i> , <i>setting notasi</i> , <i>jenis dan ketebalan garis</i>			
			<i>Adjusment</i>	Penggunaan waktu dan item: 1. Rencana kusen 2. Detail kusen			

				3. Rencana atap 4. Detail kuda-kuda 5. Isometri kuda-kuda 6. Rencana plafond 7. Detail plafond 8. Rencana instalasi air bersih 9. Rencana instalasi air kotor 10. Septic tank 11. Rencana lantai			
			<i>Creativity</i>	Inovasi gambar			
		3. Sikap		Berpartisipasi dengan anggota tim	Angket	1,2,3	4,5
				Latihan pekerjaan/tugas		6,7,8	9,10
				Menunjukkan kesopanan dan rasa hormat		11,12,13	14,15

				Menyelesaikan pekerjaan/tugas		16,17,18	19,20
				Mengikuti prosedur		21,22,23	24,25
				Mempertahankan sikap positif		26,27,28	29,30
				Bertanggung jawab untuk bertindak		31,32,33	34,35
				Tepat waktu dan selalu hadir		36,37,38	39,40
2	Variabel Y Kesiapan PKL Peserta didik		Kesiapan Mental	Kematangan		1,2	
				Kecerdasan emosi		3,4,5	
				Kemampuan serta minat		6,7,8	
				Motivasi		9,10	
			Bimbingan Karir	Penyesuaian diri dengan situasi yang dihadapi		11,12	
				Memahami diri dan lingkungan		13,14,15	
				Merencanakan masa depan		16,17	
				Problem solving		18,19	

Sumber: Analisis Pribadi, 2017

2. Teknik Pengambilan data

Kisi-kisi instrumen yang telah dikembangkan tersebut selanjutnya dituangkan menjadi butir-butir baik pertanyaan maupun pernyataan-pernyataan. Adapun teknik pengambilan data pada penelitian ini dilakukan dengan tiga cara yaitu:

a. Tes Tulis

Tes tulis yang digunakan adalah untuk mengukur kompetensi mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak (MdPL). Butir-butir soal yang dituangkan menjadi pertanyaan-pertanyaan merupakan hasil turunan dari kisi-kisi instrumen yang telah dibuat. Bentuk tes tulis pada penelitian ini berisikan tiga puluh butir soal dengan empat pilihan ganda. Sehingga dalam hal ini responden hanya perlu memilih satu jawaban yang tepat.

Teknik pemberian skor pada tes ini menggunakan teknik penskoran tanpa koreksi terhadap jawaban tebakan. Penskoran dengan teknik ini adalah penskoran dengan cara setiap butir soal yang dijawab benar mendapat nilai satu dan soal yang dijawab salah mendapat nilai nol.

b. Tes Kemampuan Gambar

Bentuk tes ini digunakan untuk mengungkapkan nilai keterampilan menggambar responden. Responden dalam hal ini telah diberikan tugas *project work* selama satu semester selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Bentuk penilaian terhadap tes ini dilakukan dengan melihat dokumentasi nilai portofolio (*project work*) dari guru mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak kelas XI TGB 1 dan XI TGB 2. Teknik penskoran menggunakan skala 10-100.

c. Angket

Dalam angket ini, penulis menggunakan angket tertutup yaitu angket yang sudah disediakan jawabannya. Responden hanya perlu memilih salah satu alternatif jawaban dengan memberikan

tanda (✓) pada jawaban yang sudah tersedia. Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Skala *Likert*. Menurut Sugiyono (2010, hlm.134) Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Skala *Likert* yang digunakan adalah 4 alternatif jawaban. Jawaban yang tersedia mempunyai alternatif sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Adapun jenis pernyataan yang digunakan terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif. Dalam Anwar (2017, hlm. 56) skor pernyataan positif dimulai dari 4,3,2,1 dan untuk pernyataan negatif dimulai dari 1,2,3,4. Cara penilaian untuk pernyataan *favorable* adalah sebagai berikut: skor 4 diberikan untuk jawaban Sangat Setuju (SS), skor 3 diberikan untuk jawaban Setuju (S), skor 2 diberikan untuk jawaban Tidak Setuju (TS) dan skor 1 diberikan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju (STS). Sedangkan untuk pernyataan *unfavorable* adalah sebagai berikut: Skor 4 diberikan untuk jawaban Sangat Tidak Setuju (STS), skor 3 diberikan untuk jawaban, Tidak Setuju (TS) skor 2 diberikan untuk jawaban Setuju (S), dan skor 1 diberikan untuk jawaban Sangat Setuju (SS).

d. Tes Kesiapan

Tes untuk menguji kesiapan PKL peserta didik ini digunakan dengan menggunakan instrumen angket. Angket yang digunakan menggunakan skala Guttman (Ya-Tidak). Bentuk angket ini memiliki teknik penskoran 1 untuk Jawaban Ya dan 0 untuk jawaban tidak.

3. Teknik Pengujian Instrumen

Segala instrumen penelitian tersebut akan melalui pengujian sementara terlebih dahulu. Hal ini dikarenakan instrumen yang digunakan merupakan instrumen yang belum baku. Uji coba

dimaksudkan untuk mendapatkan instrumen yang valid dan reliabel, sehingga hasil yang diperoleh dalam penelitian ini mendekati kebenaran. Untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen, digunakan rumus-rumus berikut:

a. Uji Validitas

1) Uji Validitas pada Tes Soal

Dalam melakukan uji validitas pada butir soal pilihan ganda, penulis menggunakan teknik analisis dengan bantuan program *Item and Test Analysis* (ITEMAN). Program ini merupakan perangkat lunak yang dibuat melalui bahasa pemrograman komputer dan dibuat khusus untuk analisis butir soal dan tes. (Hidayati, 2017).

Perhitungan program ITEMAN ini menggunakan statistika butir soal yang berisi Nomor urut (*Seq. No.*), nomor urut butir soal dalam tes (*scala item*), proporsi peserta didik yang menjawab benar (*prop. Correct*), indeks daya pembeda soal dengan menggunakan koefisien korelasi biserial (*biser*), dan indeks daya pembeda soal dan pilihan jawaban (*point biserial*).

Kriteria baik tidaknya butir soal menurut Ebel dan Frisbie (1991) dalam *Essentials of Educational Measurement* halaman 232 adalah bila korelasi point biserial: >0.40 =butir soal sangat baik; $0.30 - 0.39$ =soal baik, tetapi perlu perbaikan; $0.20 - 0.29$ = soal dengan beberapa catatan, biasanya diperlukan perbaikan; < 0.19 = soal jelek, dibuang, atau diperbaiki melalui revisi. Adapun tingkat kesukaran butir soal memiliki skala 0 - 1. Semakin mendekati 1 soal tergolong mudah dan mendekati 0 soal tergolong sukar.

2) Uji Validitas pada Angket

a) Skala Likert

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk mengetahui kesalahan atau instrumen adalah teknik korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variable X dan Y

N = Jumlah subyek

X = Skor dari tiap-tiap item

Y = Jumlah dari skor item

Jika $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$ pada taraf signifikan 5% berarti item (butir soal) valid, seblainya jika $r_{xy} < r_{\text{tabel}}$ maka butir soal tidak valid. Perhitungan uji validitas angket ini menggunakan program komputer *SPSS 22.0 For Windows*. Adapun diketahui bahwa angket kesiapan praktik kerja lapangan peserta didik berjumlah 40 butir pernyataan. Berdasarkan hasil analisis data, butir pernyataan valid menjadi 31 butir pernyataan.

b) Skala Guttman

Dalam menguji angket dengan skala Guttman, penulis menggunakan rumus koefisien reproduibilitas dan koefisien skalabilitas sebagai berikut:

Rumus Koefisien Reproduibilitas

$$Kr = 1 - (e/n)$$

Keterangan:

E = Jumlah kesalahan / nilai error

n = Jumlah pernyataan dikali jumlah responden

Syarat penerimaan nilai koefisien reproduibilitas yaitu apabila koefisien reproduibilitas memiliki nilai $>0,90$.

Setelah mendapatkan koefisien reproduibilitas dilanjutkan dengan menghitung koefisien skalabilitas, dimana perinciannya yaitu:

Rumus Koefisien Skalabilitas

$$K_s = 1 - (e / x)$$

Keterangan:

e = Jumlah kesalahan / nilai error

x = 0,5 ({Jumlah pernyataan dikali jumlah responden} – jumlah jawaban “ya”)

Syarat penerimaan nilai koefisien skalabilitas yaitu apabila koefisien skalabilitas memiliki nilai $>0,60$. Perhitungan uji validitas angket ini menggunakan program komputer *Excell 2010 For Windows*. Hasil uji validitas menyatakan bahwa terdapat 18 butir pernyataan yang dinyatakan valid.

b. Uji Reliabilitas

Pengukuran reliabilitas untuk kedua instrumen tersebut dilakukan uji reliabilitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS 22.0 For Windows* menggunakan rumus *Alpha*, yaitu:

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

Keterangan :

r_{11} = koefisien reliabilitas yang dicari

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir

$\sum \sigma_t^2$ = varian total

4. Teknik Analisis Data

A. Uji Normalitas

Pengujian ini digunakan untuk mengetahui hasil data yang telah diambil berdistribusi normal atau tidak. Jika data tersebut berdistribusi normal maka statistik yang digunakan adalah statistik parametrik. Untuk menguji normalitas, digunakan rumus Kolmogrov-Smirnov, dengan taraf signifikansi 5%. Adapun rumus Kolmogrov-Smirnov adalah sebagai berikut:

$$KD = 1,36 \sqrt{\frac{n1 + n2}{n1.n2}}$$

Keterangan:

KD: harga Kolmogrov-Smirnov yang dicari

n1 : jumlah sampel yang diobservasi

n2 : jumlah sampel yang diharapkan, (Sugiyono, 2010:159).

Untuk mengidentifikasi data berdistribusi normal adalah dengan melihat nilai probabilitas (p) yaitu jika masing-masing variabel memiliki nilai $p > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian berdistribusi normal.

B. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk menguji keterkaitan antara dua variabel yang bersifat linier. Perhitungan linearitas digunakan untuk mengetahui prediktor data peubah bebas berhubungan secara linier atau tidak dengan peubah terikat. Uji linearitas dilakukan dengan menggunakan analisis variansi terhadap garis regresi yang diperoleh harga F_{hitung} . (Anwar, 2017)

Harga F yang diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan harga F_{tabel} pada taraf signifikan 5%. Kriterianya apabila harga

F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} pada taraf signifikan 5% maka hubungan antara variabel bebas dikatakan linier. Sebaliknya, apabila F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} , maka hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat tidak linier.

C. Uji Korelasi

Koefisien Korelasi Sederhana disebut juga dengan Koefisien Korelasi Pearson karena rumus perhitungan Koefisien korelasi sederhana ini dikemukakan oleh Karl Pearson yaitu seorang ahli Matematika yang berasal dari Inggris.

Rumus yang dipergunakan (Rumus ini disebut juga dengan Pearson Product Moment) untuk menghitung Koefisien Korelasi Sederhana adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Dimana :

n = Banyaknya Pasangan data X dan Y

$\sum x$ = Total Jumlah dari Variabel X

$\sum y$ = Total Jumlah dari Variabel Y

$\sum x^2$ = Kuadrat dari Total Jumlah Variabel X

$\sum y^2$ = Kuadrat dari Total Jumlah Variabel Y

$\sum xy$ = Hasil Perkalian dari Total Jumlah Variabel X dan Variabel Y

D. Uji R^2 (Koefisien Determinasi)

Koefisien determinasi sederhana (R^2) adalah satu ukuran yang digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen terhadap variansi variabel dependen, dengan $0 < R^2 < 1$. Uji R^2 dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$R^2 = 1 - \frac{SS \text{ Error}}{SS \text{ Total}} = 1 - \frac{\sum (y_i - y'_i)^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}$$

Keterangan:

y_i : Observasi respon ke-

y' : rata-rata

y'_i : ramalan respon ke-i

E. Uji t

Uji t dilakukan untuk menguji signifikansi regresi sederhana R_{xy} , yaitu dengan rumus:

Keterangan :

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

T = nilai t_{hitung}

r = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

n = jumlah responden

r^2 = kuadrat koefisien korelasi antara variabel X dan Y

Ha diterima dan Ho ditolak, jika sama atau lebih besar daripada dengan taraf signifikan 5% maka pengaruh variabel bebas (prediktor) terhadap variabel terikat (kriterium) signifikan. Sebaliknya, Ho diterima dan Ha ditolak jika lebih kecil 0,05.

F. Uji Kecenderungan

Uji Kecenderungan digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan data yang telah terkumpul. Analisis untuk menggambarkan data menggunakan SPSS, yang akan diperoleh rata-rata (*Mean*), median (*Me*), modus (*Mo*), standar deviasi (*SD*), nilai maksimum dan minimum. Hasil pengolahan data tersebut akan disajikan dalam bentuk tabel. Analisis deskriptif kuantitatif ini menggunakan bantuan *software SPSS 22.0 For Windows*. Adapun pedoman pengkategorian kecenderungan skor pada masing-masing variabel menggunakan batasan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kategori Kecenderungan Variabel

Interval	Kategori
$(\bar{x} + 1.5SD) < X$	Sangat Tinggi
$\bar{x} < X \leq (\bar{x} + 0.5SD)$	Tinggi
$\bar{x} < X \leq (\bar{x} - 0.5SD)$	Cukup
$\bar{x} < X \leq (\bar{x} - 1.5SD)$	Rendah
$X \leq (\bar{x} - 1.5SD)$	Sangat Rendah

Sumber: Djemari Mardapi, 2008:123

Keterangan:

X = Skor yang dicapai

 $\bar{x}$ = Rerata skor keseluruhan

SD = Standar Deviasi skor keseluruhan

Adapun uji kecenderungan ini dilakukan pada:

1. Penguasaan Kompetensi MDPL
 - a) Aspek Pengetahuan
 - b) Aspek Keterampilan
 - c) Aspek Sikap
2. Kesiapan PKL

G. Uji F

Untuk menguji signifikansi (keberartian) koefisien korelasi ganda digunakan uji F dengan rumus:

$$F_{reg} = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

Keterangan:

 F_{reg} = harga F garis regresi

N = banyak sampel

M = banyak prediktor

R = koefisien korelasi kriterium dengan predictor

Setelah diperoleh hasil perhitungan, kemudian dibandingkan dengan F_{tabel} pada taraf signifikan 5 %. H_a diterima dan H_o ditolak apabila, F_{hitung} sama atau lebih besar dengan F_{tabel} maka ada pengaruh yang signifikan variabel bebas (prediktor) dengan variabel terikat (kriterium). Sebaliknya H_o diterima dan H_a ditolak jika, F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} pada taraf signifikan 5%, maka pengaruh variabel bebas (prediktor) terhadap variabel terikat (kriterium) tidak signifikan. (Anwar, 2017)

H. Sumbangan Prediktor (Kontribusi Indikator)

Sumbangan prediktor digunakan untuk mengetahui besaran sumbangan masing-masing variabel bebas. Dalam hal ini terdapat dua jenis sumbangan, yaitu sumbangan efektif dan sumbangan relatif. Untuk mengetahui sumbangan prediktor digunakan rumus sebagai berikut:

1) Sumbangan Relatif

$$SR(X_n)\% = \frac{SE(X)\%}{R^2} \times 100\%$$

2) Sumbangan Efektif

$$SE(X_n) = \beta X_n \times rxy_n \times 100\%$$