

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian atau dalam hal ini disebut metode penelitian adalah tata cara yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi terhadap data yang telah didapatkan tersebut, dalam meneliti sebuah fenomena dibutuhkan suatu metode berupa cara yang terstruktur serta sistematis untuk menganalisa serta mendapatkan hasil penelitian tersebut. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 3) “secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Sejalan dengan itu Arikunto berpendapat (2013, hlm. 2) “pada dasarnya metode yang digunakan dalam penelitian pendidikan ditinjau dari segi tujuan dapat dikelompokkan ke dalam tiga golongan yaitu metode deskriptif, metode historis dan metode eksperimen”. Sehubungan dengan tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk mengetahui pengaruh penguasaan teknik penggunaan alat gambar terhadap karakter percaya diri siswa pada mata pelajaran gambar mesin, maka metode penelitian deskriptif dirasakan sesuai dengan permasalahan yang sedang diteliti.

Metode deskriptif yaitu prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian dapat berupa orang, lembaga, masyarakat dan yang lainnya yang pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau apa adanya. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 21) menyatakan bahwa “metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas”. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif ialah penelitian yang analisisnya lebih fokus pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan menggunakan

metode statistika. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 8) mengemukakan bahwa “metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”. Bersumber pada pendapat ahli diatas dapat diambil intisarynya bahwa pendekatan kuantitatif adalah jenis penelitian yang sistematis, terstruktur, tersusun mantap dari awal hingga akhir penelitian, dan cenderung penelitian ini menggunakan analisis angka–angka statistik, maka suatu kewajaran jika dalam penelitian kuantitatif metode pengumpulan data menggunakan populasi dan sampel.

Berdasarkan uraian di atas, metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang data hasilnya berupa angka–angka statistik yang pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran yang jelas mengenai pengaruh penguasaan teknik penggunaan alat gambar terhadap karakter percaya diri siswa kelas X pada mata pelajaran Gambar Teknik Mesin di SMK Negeri 2 Kota Bandung.

### **3.2 Partisipan**

Subjek utama dalam penelitian pengaruh penguasaan teknik penggunaan alat gambar terhadap karakter percaya diri pada mata pelajaran Gambar Teknik Mesin ini adalah siswa Kompetensi Keahlian Teknik Mesin SMK Negeri 2 Kota Bandung. Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TM (Teknik Mesin) 5 Tahun Ajaran 2018/2019, dengan jumlah partisipan pada penelitian ini sebanyak 35 orang siswa.

Karakteristik partisipan pada penelitian ini adalah siswa yang sedang mengikuti mata pelajaran Gambar Teknik Mesin pada semester 1 dan 2. Siswa yang sedang mengikuti mata pelajaran tersebut yaitu siswa kelas X Teknik Mesin Tahun Ajaran 2018/2019.

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Sugiyono (2015, hlm. 117) mengatakan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Kompetensi Keahlian Teknik Mesin SMK Negeri 2 Kota Bandung Tahun Ajaran 2018/2019, yang sedang melaksanakan pembelajaran Gambar Teknik Mesin.

Tabel 3.1. Populasi Penelitian

No.	Subjek Penelitian	Populasi
1	Kelas X TM 1	36
2	Kelas X TM 2	36
3	Kelas X TM 3	36
4	Kelas X TM 4	36
5	Kelas X TM 5	36
6	Kelas X TM 6	37
7	Kelas X TM 7	36
8	Kelas X TM 8	36
9	Kelas X TM 9	36
10	Kelas X TM 10	36
Jumlah		361

(Sumber: SMK Negeri 2 Kota Bandung)

#### 3.3.2 Sampel

Menurut sugiyono (2015, hlm. 81) menjelaskan bahwa “sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”, kemudian menurut pendapat Arikunto (2013, hlm. 174) mengemukakan bahwa “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”.

Dan Arikunto (2002, hlm. 109) mengemukakan bahwa:

Untuk sekedar pemikiran jika subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, selanjutnya

apabila jumlah subjeknya lebih besar dari 100 dapat diambil antara 10–15% atau 20–25% atau lebih, tergantung setidaknya–tidaknya dari:

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana.
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap objek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
- c. Besar kecilnya resiko ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang resiko besar, tentu saja jika sampel besar, hasilnya akan lebih baik.

Hal ini dilakukan dengan cara mengambil anggota sampel dari populasi yang ada. Populasi peserta didik kelas X Kompetensi Keahlian Teknik Mesin SMK Negeri 2 Kota Bandung sebanyak 361 siswa, maka sampel yang diambil sebesar 10% dari 361 yaitu  $10\% \times 361 = 36$ . Maka dengan segala pertimbangan, peneliti akan mengambil sampel 36 orang siswa, tetapi 1 orang siswa tidak masuk kedalam kategori penelitian ini karena siswa tersebut tidak pernah hadir pada mata pelajaran Gambar Teknik Mesin, jadi sampel yang akan diambil ialah 35 orang siswa.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No.	Subjek Penelitian	Sampel
1	Kelas X TM 5	36 (-1)
Total		35

(Sumber: SMK Negeri 2 Kota Bandung)

Teknik pengambilan sampel yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *Purposive Sampling*. Alasan menggunakan teknik pengambilan *Purposive Sampling* karena mengambil sampel berdasarkan pertimbangan dan kriteria yang sesuai dengan tujuan penelitian, sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Arikunto (2013, hlm. 127) bahwa “*Purposive Sampling* dilakukan dengan mengambil subjek bukan atas strata, *random*, atau daerah, tetapi didasarkan atas tujuan tertentu”.

Pada penelitian ini, peneliti mengambil sampel 1 kelas dari jumlah 10 kelas, dengan pemilihan sampel kelas X TM 5. Karena pada kelas ini ditemukan masih banyak siswa yang belum menguasai teknik penggunaan alat gambar secara tepat.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2015, hlm. 148) “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian”. Berdasarkan pendapat Sugiyono, maka instrumen penelitian yang dibuat harus terkait dengan variabel pada penelitian. Sugiyono (2015, hlm. 148) berpendapat bahwa “jumlah instrumen penelitian tergantung pada jumlah variabel penelitian yang telah ditetapkan untuk diteliti”.

Kualitas data tergantung dari kualitas alat ukurnya. Apabila alat pengumpul datanya valid dan reliabel, maka data yang diperoleh dari hasil penelitiannya juga akan valid dan reliabel. Seperti yang dikemukakan oleh Nurhasan (2007, hlm. 26) tentang tes bahwa “tes yang valid adalah tes yang mengukur apa yang hendak diukur. Suatu pengukuran dikatakan valid bila alat ukur atau tes benar–benar tepat untuk mengukur apa yang hendak diukur dan sesuai dengan gejala yang diukurnya”.

Selanjutnya, Nurhasan (2007, hlm. 30) mengemukakan bahwa “jika alat ukur itu reliabel, maka pengukuran yang dilakukan berulang–ulang dengan memakai alat yang sama terhadap objek dan subjek yang sama maka hasilnya akan sama atau relatif tetap”.

Berdasarkan pendapat tersebut maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Tes

Tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek. Objek ini bisa berupa kemampuan peserta didik, sikap, minat, maupun motivasi (Widoyoko, 2015, hlm. 2).

Instrumen soal tes ini digunakan untuk mengukur penguasaan teknik penggunaan alat gambar. Instrumen tes ini berupa tes tertulis (essay) yang digunakan untuk mengukur penguasaan teknik penggunaan alat gambar pada ranah kognitif, serta tes perbuatan (praktik) yang digunakan untuk mengukur hasil belajar pada ranah psikomotor dalam materi Konstruksi Geometris di mata pelajaran Gambar Teknik Mesin.

Setiap soal yang dibuat mewakili dari setiap indikator–indikator pada kisi–kisi instrumen penelitian. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran pada siswa mengenai penguasaan teknik penggunaan alat gambar pada mata pelajaran Gambar Teknik Mesin.

## 2. Angket

Angket atau kuesioner menurut Sugiyono (2015, hlm. 142) merupakan “teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab”. Adapun menurut Arikunto (2013, hlm. 151), “kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal–hal yang ia ketahui”. Kuesioner atau angket digunakan untuk memperoleh data variabel mengenai karakter percaya diri siswa kelas X pada mata pelajaran Gambar Teknik Mesin di SMK Negeri 2 Kota Bandung.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, dimana telah disusun dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan positif/negatif dan setiap butir pernyataan dilengkapi lima alternatif jawaban, yang tinggal dipilih oleh responden. Skala yang digunakan dalam angket ini adalah skala Likert. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 93) “Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”. Lebih lanjut Sugiyono (2015, hlm. 93) juga menjelaskan “jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif.”

Berdasarkan uraian tentang alternatif jawaban dalam angket, penulis menetapkan kategori pemberian skor sebagai berikut: kategori untuk setiap butir pernyataan positif yaitu Sangat Setuju = 5, Setuju = 4, Ragu–ragu = 3, Tidak Setuju = 2, Sangat Tidak Setuju = 1. Kategori untuk pernyataan negatif yaitu Sangat Setuju = 1, Setuju = 2, Ragu–ragu = 3, Tidak Setuju = 4, Sangat Tidak Setuju = 5. Kategori tersebut ada dalam tabel berikut:

Tabel 3.3. Bentuk Kriteria Penilaian Jawaban Responden (Skala *Likert*)

No.	Alternatif Jawaban	Skor Alternatif Jawaban	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-Ragu (R)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber: Sugiyono (2015, hlm. 137)

### 3.4.1 Kisi-kisi Instrumen

#### 1. Tes

Langkah-langkah penyusunan instrumen tes adalah sebagai berikut:

1. Menentukan variabel yang akan diteskan.
2. Merumuskan subvariabel yang akan diteskan.
3. Membuat indikator sesuai dengan kajian teori.
4. Berdasarkan kisi-kisi tersebut, disusunlah butir item, yang selanjutnya dituangkan pada lembar tes.

Kisi-kisi instrumen tes dapat dilihat pada pada tabel berikut:

Tabel 3.4. Kisi-kisi Instrumen Tes Tulis

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Soal	Bentuk Soal
1	Penguasaan teknik penggunaan alat gambar	1. Fungsi alat gambar dan aturan atau standar penggunaannya	1. Menyebutkan fungsi papan (meja) gambar dan menguraikan aturan atau standar penggunaannya 2. Menyebutkan fungsi kertas gambar dan	1 2	Essay

Rizky Barkah Muhamad, 2019  
**PENGARUH PENGUASAAN TEKNIK PENGGUNAAN ALAT GAMBAR TERHADAP KARAKTER PERCAYA DIRI SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK MESIN DI SMK NEGERI 2 KOTA BANDUNG**

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Soal	Bentuk Soal
			menguraikan aturan atau standar penggunaannya		
			3. Menyebutkan fungsi pita perekat dan menguraikan aturan atau standar penggunaannya	3	
			4. Menyebutkan fungsi mistar dan menguraikan aturan atau standar penggunaannya	4	
			5. Menyebutkan fungsi penggaris-T dan menguraikan aturan atau standar penggunaannya	5	
			6. Menyebutkan fungsi penggaris segitiga dan menguraikan aturan atau standar	6	

Rizky Barkah Muhamad, 2019

*PENGARUH PENGUASAAN TEKNIK PENGGUNAAN ALAT GAMBAR TERHADAP KARAKTER PERCAYA DIRI SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK MESIN DI SMK NEGERI 2 KOTA BANDUNG*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Soal	Bentuk Soal
			7. Menyebutkan penggunaanya fungsi jangka dan menguraikan aturan atau standar	7	
			8. Menyebutkan penggunaanya fungsi pensil gambar dan menguraikan aturan atau standar	8	
			9. Menyebutkan penggunaanya fungsi rapido dan menguraikan aturan atau standar	9	
			10. Menyebutkan penggunaanya fungsi busur derajat dan menguraikan aturan atau standar	10	
			11. Menyebutkan penggunaanya fungsi penghapus tinta dan	11	

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Soal	Bentuk Soal
			penghapus pensil dan menguraikan aturan atau standar penggunaannya		
		2. Cara penggunaan alat gambar pada materi konstruksi geometris	1. Menjelaskan cara membuat garis tegak lurus pada konstruksi geometris	12	
			2. Menjelaskan cara membagi sebuah garis sama panjang pada konstruksi geometris	13	
			3. Menjelaskan cara membagi sebuah garis menjadi beberapa bagian sama besar pada konstruksi geometris	14	
			4. Menjelaskan cara menentukan titik pusat lingkaran pada konstruksi geometris	15	
			5. Menjelaskan cara menggambar	16	

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Soal	Bentuk Soal
			segilima beraturan pada konstruksi geometris		
			6. Menjelaskan cara menggambar segienam beraturan pada konstruksi geometris	17	
			7. Menjelaskan cara menggambar garis singgung pada sebuah lingkaran pada konstruksi geometris	18	
			8. Menjelaskan cara menggambar busur lingkaran yang menyinggung pada dua garis tegak lurus pada konstruksi geometris	19	
			9. Menjelaskan cara menghubungkan dua garis sejajar dengan busur	20	

Rizky Barkah Muhamad, 2019

**PENGARUH PENGUASAAN TEKNIK PENGGUNAAN ALAT GAMBAR TERHADAP KARAKTER PERCAYA DIRI SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK MESIN DI SMK NEGERI 2 KOTA BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Soal	Bentuk Soal
			lingkaran pada konstruksi geometris		

Tabel 3.5. Kisi-kisi Instrumen Tes Praktik

No	Aspek Penilaian	Unjuk Kerja	
		Ya	Tidak
1	<p>Membuat garis tegak lurus dengan teknik yang benar, dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat garis horizontal, dilakukan.</li> <li>- Membuat busur lingkaran dengan pertengahan garis horizontal dijadikan sebagai titik pusat sehingga busur lingkaran berpotongan dengan garis horizontal, dilakukan.</li> <li>- Membuat kembali dua busur lingkaran yang saling berpotongan dengan titik pusat pada masing-masing perpotongan busur dan garis horizontal yang sebelumnya telah dibuat, dilakukan.</li> <li>- Menghubungkan titik pusat jangka awal dengan perpotongan busur yang terakhir dibuat, dilakukan.</li> </ul>		
2	<p>Membagi sebuah garis sama panjang, dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat garis horizontal secara sembarang, dilakukan.</li> <li>- Membuat dua busur lingkaran dengan titik pusat pada tiap ujung garis dengan jari-jari sama yang saling berpotongan, dilakukan.</li> <li>- Membuat garis tegak lurus pada hasil perpotongan dua busur lingkaran, dilakukan.</li> </ul>		
3	<p>Membagi sebuah garis menjadi beberapa bagian sama besar, dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat garis horizontal secara sembarang, dilakukan.</li> </ul>		

Rizky Barkah Muhamad, 2019

**PENGARUH PENGUASAAN TEKNIK PENGGUNAAN ALAT GAMBAR TERHADAP KARAKTER PERCAYA DIRI SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK MESIN DI SMK NEGERI 2 KOTA BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Aspek Penilaian	Unjuk Kerja	
		Ya	Tidak
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menarik garis diagonal secara sembarang pada salah satu ujung garis horizontal, dilakukan.</li> <li>- Memberi enam buah ciri 1 s/d 6 pada garis diagonal yang telah dibuat dimana jarak antara ciri sama panjang, dilakukan.</li> <li>- Menghubungkan ujung garis horizontal dengan titik 6 pada garis diagonal, dilakukan</li> <li>- Menarik garis dari titik 5 s/d titik 1 sejajar dengan garis yang telah dibuat sebelumnya, dilakukan.</li> </ul>		
4	<p>Menentukan titik pusat lingkaran, dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat dua garis sembarang di dalam lingkaran, dilakukan.</li> <li>- Membuat empat busur lingkaran yang saling berpotongan pada tiap garis sembarang yang telah dibuat sebelumnya dengan titik pusat pada ujung garis, dilakukan.</li> <li>- Membuat dua garis tegak lurus yang saling berpotongan pada tengah–tengah garis sembarang terhadap perpotongan empat busur lingkaran yang telah dibuat sebelumnya, dilakukan.</li> </ul>		
5	<p>Menggambar segilima beraturan, dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat lingkaran dan garis sumbunya, dilakukan.</li> <li>- Membuat busur lingkaran yang berpotongan dengan lingkaran yang telah dibuat sebelumnya dengan titik pusat jangka pada ujung sumbu, dilakukan.</li> <li>- Membuat garis tegak lurus pada perpotongan busur dan lingkaran yang telah dibuat sebelumnya, dilakukan.</li> <li>- Membuat kembali busur lingkaran yang berpotongan pada sumbu dan lingkaran dengan titik pusat pada perpotongan garis tegak lurus dengan sumbu lingkaran</li> </ul>		

No	Aspek Penilaian	Unjuk Kerja	
		Ya	Tidak
	<p>yang telah dibuat sebelumnya, dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat kembali busur lingkaran yang berpotongan dengan lingkaran dengan titik pusat pada perpotongan sumbu dan busur lingkaran yang telah dibuat sebelumnya, dilakukan.</li> <li>- Menarik satu sisi garis segilima pada perpotongan busur dan lingkaran yang terakhir dibuat, dilakukan.</li> <li>- Membuat 4 buah busur lingkaran dengan radius yang sama dengan titik pusat ujung garis sisi segilima yang telah dibuat sebelumnya dan dilanjutkan titik pusat selanjutnya pada tiap busur yang baru saja dibuat, dilakukan.</li> <li>- Menyambungkan tiap sisi segilima pada tiap busur lingkaran yang telah dibuat, dilakukan.</li> </ul>		
6	<p>Menggambar segienam beraturan, dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat lingkaran dan garis sumbu, dilakukan.</li> <li>- Membuat dua buah busur lingkaran yang saling bersinggungan dengan titik pusat pada ujung sumbu yang bersentuhan dengan lingkaran, dilakukan.</li> <li>- Menyambungkan enam buah sisi segienam pada setiap titik yang telah dibuat sebelumnya, dilakukan.</li> </ul>		
7	<p>Menggambar garis singgung pada sebuah lingkaran, dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat lingkaran, dilakukan.</li> <li>- Menentukan titik awal yang akan dijadikan singgungan, dilakukan.</li> <li>- Membuat busur lingkaran dengan titik pusat pada titik awal yang telah ditentukan sebelumnya, dilakukan.</li> <li>- Menghubungkan titik pusat lingkaran dengan busur lingkaran yang telah dibuat sebelumnya dan</li> </ul>		

No	Aspek Penilaian	Unjuk Kerja	
		Ya	Tidak
	perpanjanglah hingga kedua garis sama panjang, dilakukan.		
8	<p>Menggambar busur lingkaran yang menyinggung pada dua garis tegak lurus, dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat dua buah sumbu tegak lurus x dan y, dilakukan.</li> <li>- Membuat busur lingkaran dengan titik pusat pada titik 0 sumbu untuk menentukan titik 1 dan 2, dilakukan.</li> <li>- Membuat kembali dua buah busur lingkaran yang saling berpotongan dengan jari-jari sama dengan titik pusat pada titik 1 dan 2 yang telah dibuat sebelumnya, dilakukan.</li> <li>- Membuat busur lingkaran singgung dengan titik pusat pada busur lingkaran yang saling berpotongan tadi, dilakukan.</li> </ul>		
9	<p>Menghubungkan dua garis sejajar dengan busur lingkaran, dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat dua garis sejajar dengan jarak kedua garis <math>2R</math>, dilakukan.</li> <li>- Membuat garis tegak lurus pada kedua garis sejajar yang telah dibuat sebelumnya, dilakukan.</li> <li>- Membagi dua garis tegak lurus yang telah dibuat sebelumnya menggunakan jangka dengan titik pusat pada tiap ujung garis tegak lurus, dilakukan.</li> <li>- Membuat garis horizontal pada busur lingkaran yang saling berpotongan tadi, dilakukan.</li> <li>- Menentukan titik 1 dan 2 dimana <math>1=2=R</math>, dilakukan.</li> <li>- Membuat dua buah busur lingkaran jari-jari <math>R</math> dengan titik pusat pada titik 1 dan 2, dilakukan.</li> <li>- Menghubungkan garis diagonal yang berpotongan pada</li> </ul>		

Rizky Barkah Muhamad, 2019

**PENGARUH PENGUASAAN TEKNIK PENGGUNAAN ALAT GAMBAR TERHADAP KARAKTER PERCAYA DIRI SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK MESIN DI SMK NEGERI 2 KOTA BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Aspek Penilaian	Unjuk Kerja	
		Ya	Tidak
	titik pusat garis yang saling tegak lurus, dilakukan.		

## 2. Angket

Variabel karakter percaya diri dapat diukur melalui angket atau kuesioner, dalam penyusunan butir-butir pertanyaan kuesioner penulis berpedoman pada penjelasan Sugiyono (2015, hlm. 142) bahwa:

- a. Isi dan tujuan pertanyaan harus disusun dalam skala pengukuran dan jumlah itemnya mencukupi untuk mengukur variable yang diteliti.
- b. Bahasa yang digunakan harus disesuaikan dengan kemampuan berbahasa responden.
- c. Tipe dan bentuk pertanyaan dapat terbuka dan tertutup.
- d. Pertanyaan tidak mendua sehingga menyulitkan responden untuk memberikan jawaban.
- e. Tidak menanyakan yang sudah lupa.
- f. Pertanyaan tidak menggiring ke jawaban yang baik dan jelek saja.
- g. Panjang pertanyaan.
- h. Urutan pertanyaan dimulai dari hal yang umum hingga spesifik.
- i. Prinsip pengukuran, untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel.
- j. Penampilan fisik angket.

### A. Kisi-kisi Angket

Angket disusun berdasarkan kisi-kisi instrumen dari variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Kisi-kisi instrumen dibuat berdasarkan indikator-indikator yang telah ditentukan oleh peneliti. Aspek-aspek yang diduga memengaruhi karakter percaya diri tersebut selanjutnya disebut variabel bebas atau *independen*.

Variabel menurut Sugiyono (2015, hlm. 61) yaitu “suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Sedangkan variabel bebas menurut Sugiyono (2015, hlm. 61) merupakan “variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah percaya diri, hal ini sependapat dengan Sugiyono (2015, hlm. 61) yaitu “variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya



variabel bebas”. Pada penelitian ini variabel percaya diri memiliki 5 sub variabel, diantaranya: (1) keyakinan akan kemampuan diri, (2) optimis, (3) objektif, (4) bertanggung jawab, (5) rasional dan realistsis.

Untuk memperoleh data tentang karakter percaya diri, maka butir-butir pertanyaan harus dibuat secara ringkas, jelas dan tegas. Penulis terlebih dahulu menyusun kisi-kisi angket dari setiap variabel, dengan demikian butir pernyataan merupakan penjabaran dari kisi-kisi instrumen yang telah dirumuskan. Kisi-kisi instrumen untuk menggambarkan profil kepercayaan diri siswa pada mata pelajaran Gambar Teknik Mesin dikembangkan berdasarkan variabel Perry (dalam Kusrini W dan Prihartanti R, 2014, hlm. 134).

Berikut merupakan langkah-langkah dalam pembuatan kisi-kisi instrumen angket:

1. Merumuskan variabel dan sub variabel yang akan diteliti.
2. Menyusun indikator-indikator sesuai klasifikasi (aspek-aspek yang memengaruhi kepercayaan diri).
3. Memfilter materi tentang alat gambar dan kepercayaan diri siswa pada mata pelajaran Gambar Teknik Mesin.
4. Menyusun item pertanyaan dengan singkat dan jelas.

Tabel 3.6. Kisi-kisi Instrumen Angket Karakter Percaya Diri

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nomor Butir Pernyataan
Menurut Perry (dalam Kusrini W dan Prihartanti R, 2014, hlm. 134), Kepercayaan diri adalah	1. Keyakinan akan Kemampuan diri	1.1. Bersikap positif terhadap diri sendiri	1, 10, 14
		1.2. Memahami tindakan	6, 11, 19
	2. Optimis	2.1. Berpandang baik tentang diri	3, 13
		2.2. Berpandang baik tentang kemampuan	2, 12, 16
	3. Objektif	3.1. Bertindak sesuai kenyataan	15, 27

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Nomor Butir Pernyataan
kemampuan untuk mempercayai kemampuan sendiri		3.2. Bukan menurut kebenaran pribadi	21, 22
	4. Bertanggung Jawab	4.1. Kesiediaan seseorang terhadap sesuatu	4, 18, 24
		4.2. Siap menerima konsekuensi	5, 20, 25
	5. Rasional dan Realistis	5.1. Menggunakan pemikiran yang dapat diterima oleh akal	7, 9, 17, 23
		5.2. Menganalisis sesuai kenyataan	8, 26, 28

### 3.4.2 Uji Coba Instrumen Penelitian

Kegiatan yang tidak kalah penting dalam melakukan pengumpulan data yaitu melakukan suatu pengujian terhadap instrumen penelitian yang akan digunakan. Instrumen yang baik harus memenuhi dua prasyarat penting yaitu validitas dan reliabilitas (Arikunto, 2002, hlm. 155). Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan (mengukur) itu valid. Sedangkan instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bisa digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2015, hlm. 121). Pentingnya pengujian validitas dan reliabilitas ini berkaitan dengan proses pengukuran yang cenderung kepada keliru. Oleh karena itu, uji reliabilitas dan validitas diperlukan sebagai upaya untuk memaksimalkan kualitas alat ukur agar kecenderungan keliru dapat diminimalkan.

#### 1. Uji Validitas

Instrumen penelitian dalam melakukan pengumpulan data harus diketahui validitasnya dengan dilakukan uji validitas. Menurut Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2011, hlm. 49), menyebutkan bahwa suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur. Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui

Rizky Barkah Muhamad, 2019

**PENGARUH PENGUASAAN TEKNIK PENGGUNAAN ALAT GAMBAR TERHADAP KARAKTER PERCAYA DIRI SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK MESIN DI SMK NEGERI 2 KOTA BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

apakah instrumen penelitian yang dipakai benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur.

Pengujian validitas instrumen penelitian menggunakan formula koefisien korelasi *product moment* dari Karl Pearson (dalam Abdurahman, Muhidin, dan Somantri, 2011, hlm. 50), yaitu sebagai berikut:

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

(Abdurahman, Muhidin, dan Somantri, 2011, hlm. 50)

Keterangan:

- $r_{xy}$  = Koefisien Korelasi antara X dan Y  
 $X$  = Skor tiap butir angket dari tiap responden  
 $Y$  = Skor Total  
 $\Sigma X$  = Jumlah Skor dalam Distribusi X  
 $\Sigma Y$  = Jumlah Skor dalam Distribusi Y  
 $\Sigma X^2$  = Jumlah-jumlah Kuadrat dalam Skor Distribusi X  
 $\Sigma Y^2$  = Jumlah-jumlah Kuadrat dalam Skor Distribusi Y  
 $N$  = Banyaknya Responden

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut selanjutnya dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5%. Jika  $r_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan  $r_{tabel}$  maka dapat dikatakan butir pertanyaan tersebut valid. Sebaliknya bila  $r_{hitung}$  lebih kecil dari  $r_{tabel}$  maka dapat dikatakan butir tersebut tidak valid.

Menurut Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2011, hlm. 50-54) langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan atau menempatkan skor terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.

- f. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir atau item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- g. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas ( $db$ ) =  $n - 2$ .
- h. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ .

Tabel 3.7. Hasil Uji Validitas Variabel Karakter Percaya Diri (Y)

No Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,593	0,334	Valid
2	0,316	0,334	Tidak Valid
3	0,444	0,334	Valid
4	0,062	0,334	Tidak Valid
5	0,236	0,334	Tidak Valid
6	0,413	0,334	Valid
7	0,240	0,334	Tidak Valid
8	0,593	0,334	Valid
9	0,367	0,334	Valid
10	0,385	0,334	Valid
11	0,140	0,334	Tidak Valid
12	0,170	0,334	Tidak Valid
13	0,256	0,334	Tidak Valid
14	0,190	0,334	Tidak Valid
15	0,323	0,334	Tidak Valid
16	0,130	0,334	Tidak Valid
17	0,389	0,334	Valid
18	0,477	0,334	Valid
19	0,436	0,334	Valid
20	0,214	0,334	Tidak Valid
21	0,498	0,334	Valid
22	0,216	0,334	Tidak Valid
23	0,534	0,334	Valid
24	0,570	0,334	Valid
25	0,643	0,334	Valid

Rizky Barkah Muhamad, 2019

**PENGARUH PENGGUNAAN ALAT GAMBAR TERHADAP KARAKTER  
PERCAYA DIRI SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK MESIN DI SMK NEGERI  
2 KOTA BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No Item	r hitung	r tabel	Keterangan
26	0,404	0,334	Valid
27	0,665	0,334	Valid
28	0,625	0,334	Valid
29	0,568	0,334	Valid
30	0,592	0,334	Valid
31	0,576	0,334	Valid
32	0,659	0,334	Valid
33	0,516	0,334	Valid
34	0,400	0,334	Valid
35	0,521	0,334	Valid
36	0,339	0,334	Valid
37	0,393	0,334	Valid
38	0,635	0,334	Valid
39	0,774	0,334	Valid
40	0,600	0,334	Valid

Dari tabel pengujian validitas variabel Karakter Percaya Diri terhadap 40 item angket menunjukkan 28 item dinyatakan valid, dan 12 item dinyatakan tidak valid. Sehingga angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel Karakter Percaya Diri berjumlah 28 item.

Tabel 3.8. Jumlah Item Angket Hasil Uji Coba

No.	Variabel	Jumlah Item Angket		
		Sebelum Uji Coba	Setelah Uji Coba	
			Valid	Tidak Valid
1	Karakter Percaya Diri	40	28	12

Item angket yang tidak valid berada pada indikator yang berbeda, sehingga meskipun item angket dihilangkan, item angket yang lainnya masih dianggap representatif untuk mengukur indikator yang dimaksud.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan setelah melakukan Uji Validitas. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui ketetapan suatu instrumen (alat ukur) didalam mengukur fenomena yang sama walaupun dalam waktu yang berbeda. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 148) “reliabilitas instrumen yaitu suatu instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, maka akan menghasilkan data yang sama”. Hasil pengukuran yang memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi akan mampu memberikan hasil yang terpercaya. Tinggi rendahnya reliabilitas instrumen ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Suatu instrumen dipakai dua kali untuk mengukur fenomena yang sama dan hasil pengukurannya yang diperoleh konsisten, maka instrumen itu reliabel.

Analisis reliabilitas instrumen menggunakan rumus *Alpha Cronbarch*. Rumus ini digunakan karena jawaban dalam angket tidak terdapat jawaban yang salah. Rumus *Alpha Cronbarch* yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung varians skor tiap item dengan rumus:

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

(Riduwan, 2007)

Dimana:

$S_i$  = Varians skor tiap item

$N$  = Jumlah responden

- b. Menghitung varians skor total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

(Riduwan, 2007)

Dimana:

$S_t$  = Varians skor total

$N$  = Jumlah responden

c. Memasukan nilai Alpha pada rumus berikut:

$$r_i = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{M(k-M)}{k s_t^2} \right)$$

(Sugiyono, 2015, hlm. 132)

Dimana:

- $r_i$  = Realibilitas instrumen  
 $k$  = Banyaknya butir pertanyaan  
 $M$  = Means skor total  
 $k s_t^2$  = Varians total

Menentukan tingkat reliabilitas instrumen penelitian maka digunakan pedoman berdasarkan nilai koefisien reliabilitas korelasi sebagai berikut:

Tabel 3.9. Nilai Koefisien Reliabilitas Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2015, hlm. 184)

Berdasarkan tabel nilai koefisien reliabilitas di atas, dapat dikatakan bahwa jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6 maka instrumen dinyatakan reliabel atau konsisten, dan jika *Cronbach's Alpha* < 0,6 maka instrumen dinyatakan tidak reliabel atau tidak konsisten.

Menurut Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2011, hlm. 57–61) langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

- Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh.
- Memberikan atau menempatkan skor terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.

- f. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
- g. Menghitung nilai koefisien alfa
- h. Menentukan nilai tabel koefisien pada derajat bebas ( $db$ ) =  $n - 2$ .
- i. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ .

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas sebagaimana yang terlampir, rekapitulasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.10. Hasil Uji Reliabilitas Variabel Karakter Percaya Diri (Y)

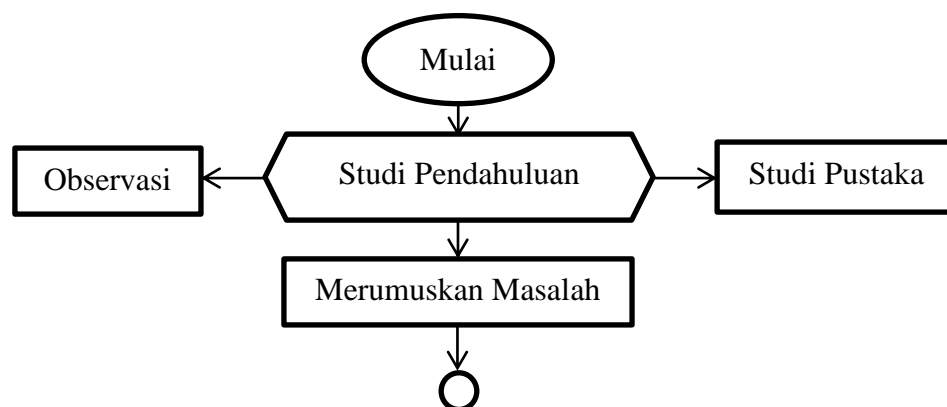
Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.864	28

Hasil uji reliabilitas variabel Karakter Percaya Diri menunjukkan nilai Cronbach's *Alpha* sebesar 0.864, sedangkan syarat instrumen bisa dikatakan reliabel adalah jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0.6, maka dapat dikatakan bahwa variabel di atas dinyatakan reliabel.

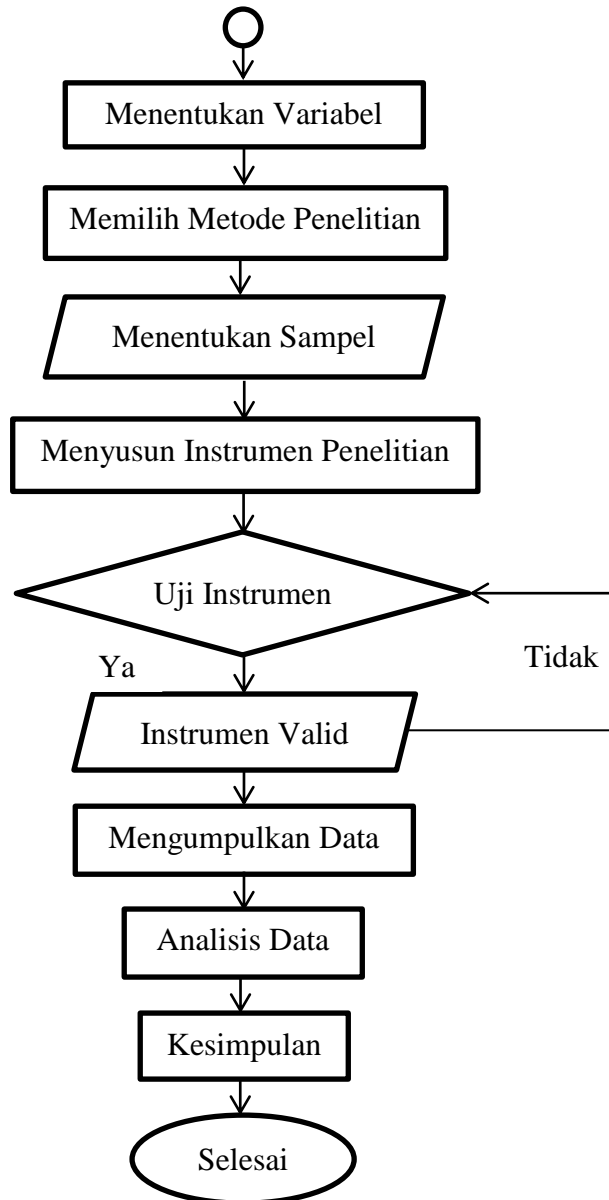
Setelah memperhatikan kedua pengujian instrumen di atas, peneliti menyimpulkan bahwa instrumen dinyatakan valid dan reliabel. Sehingga penelitian ini dapat dilanjutkan, artinya tidak ada hal yang menjadi kendala terjadinya kegagalan penelitian dikarenakan oleh instrumen yang sudah teruji validitas dan reliabilitasnya.

### 3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan untuk menyelesaikan sebuah penelitian. Berikut ini merupakan gambaran prosedur penelitiannya:







Gambar 3.1. Prosedur Penelitian

### 3.6 Analisis Data

“Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam mengungkapkan makna dari data yang telah diperoleh dari proses penelitian yang telah dilakukan” (Riduwan dan Akdon, 2007, hlm. 147). Analisis data menurut Sugiyono (2015, hlm. 147) “analisis data merupakan kegiatan setelah data responden atau sumber data lain terkumpul”.

Sugiyono (2015, hlm. 147) menyatakan bahwa “kegiatan dalam analisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden,

menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan”.

Analisis data diperlukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pelaksanaan penelitian sesuai dengan tujuan yang ditetapkan peneliti. Setelah data terkumpul lengkap, kemudian dianalisis. Sehingga akan menghasilkan kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dengan persentase. Teknik analisis tersebut dilakukan dengan alasan untuk mendeskripsikan pengaruh apa saja yang lebih cenderung dialami oleh siswa. Penulis dalam melakukan pengolahan data menggunakan bantuan *software* SPSS versi 16.

Ada tiga langkah yang digunakan untuk menghasilkan hasil penelitian, yaitu “persiapan, tabulasi dan penetapan data terpercaya” (Arikunto, 2013, hlm.170).

1. Pada tahap persiapan yang harus dilakukan adalah:
  - a. Mengecek kelengkapan identitas responden.
  - b. Mengecek kelengkapan data instrumen.
  - c. Mengecek kelengkapan isian data.
2. Pada tahap tabulasi yang harus dilakukan adalah:
  - a. Memberikan skor pada item–item angket.
  - b. Mengubah jenis data.
  - c. Menghitung keseluruhan skor.
3. Pada tahap penerapan data, teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif persentase. Teknik ini digunakan untuk mengetahui aspek–aspek yang mempengaruhi karakter percaya diri siswa. Langkah–langkah yang harus dilakukan adalah:
  - a. Meneliti hasil isian apakah angket telah lengkap atau belum.
  - b. Memberi skor masing–masing jawaban angket.
  - c. Memasukkan penjumlahan skor berdasarkan kolom dan baris.
  - d. Menetapkan kriteria ideal.

- e. Memasukkan jumlah skor tiap responden kedalam rumus persentase rumus yang digunakan adalah:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\% \text{ (Arikunto, 2013, hlm.170)}$$

Keterangan:

n = skor yang dicapai

N = skor ideal

% = tingkat persentase yang diperoleh selanjutnya diinterpretasi melalui interval yang dibuat menjadi 5 (lima) kriteria, yaitu: sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah, dihitung dari persentase maksimum yang didapat yaitu 100%.

### 3.6.1 Teknik Analisis Data

Tujuan dilakukannya analisis data adalah untuk mendeskripsikan data dan membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi.

#### 1. Analisis Data Deskriptif

Salah satu teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Sugiyono (2015, hlm. 147) mengungkapkan bahwa statistik deskriptif adalah “statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul dengan sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi”.

Teknik analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Teknik analisis data ini digunakan untuk mengetahui gambaran mengenai penguasaan teknik penggunaan alat gambar dan gambaran karakter percaya diri siswa.

Agar mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor yang diperoleh dari responden, untuk mengetahui jarak rentan pada interval pertama sampai dengan interval kelima digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rentang} = \text{Skor maksimal} - \text{skor minimal} = 5 - 1 = 4$$

$$\text{Lebar Interval} = \text{Rentang/banyaknya interval} = 4/5 = 0,8$$

Jadi, interval pertama memiliki batas bawah 1; interval kedua memiliki batas bawah 1,8; interval ketiga memiliki batas bawah 2,6; interval keempat memiliki batas bawah 3,4; dan interval kelima memiliki batas bawah 4,2. Selanjutnya ditampilkan kriteria penafsiran seperti tabel dibawah ini:

Tabel 3.11. Skala Penafsiran Skor Rata-rata Tes

Rentang	Penafsiran	
	X	Y
1,00 – 1,74	Sangat Rendah	Sangat Rendah
1,75 – 2,49	Rendah	Rendah
2,50 – 3,24	Tinggi	Tinggi
3,25 – 4,00	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi

Tabel 3.12. Skala Penafsiran Skor Rata-rata Angket

Rentang	Kategori	Kategori	
		X	Y
1,00 – 1,79	Sangat tidak setuju	Sangat tidak efektif	Sangat Rendah
1,80 – 2,59	Tidak setuju	Rendah	Rendah
2,60 -3,39	Ragu-ragu	Sedang	Sedang
3,40 – 4,19	Setuju	Tinggi	Tinggi
4,20 – 5,00	Sangat Setuju	Sangat Efektif	Sangat Tinggi

(Sumber: Sugiyono, 2011, hlm. 81)

## 2. Tes

Penyajian data tes dilakukan untuk lebih meningkatkan pemahaman kasus, data dari hasil tes yang telah dilakukan pada lembar tes kemudian dianalisis. Skor maksimal tiap butir soal pada tes tulis ialah 4, dan pada tes praktik ialah 1, adapun kriteria penskoran pada tiap jawaban di tes ini, bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.13. Kriteria Penskoran Tes Essay

Skor	Kriteria
Nilai 4	Jika jawaban sesuai kunci jawaban dan ada pengembangan
Nilai 3	Jika jawaban sesuai kunci jawaban
Nilai 2	Jika jawaban kurang sesuai dengan kunci jawaban
Nilai 1	Jika jawaban tidak sesuai dengan kunci jawaban

Tabel 3.14. Kriteria Penskoran Tes Praktik

Skor	Kriteria
Nilai 1	Jika melakukan apa yang diperintahkan
Nilai 0	Jika tidak melakukan apa yang diperintahkan

Nilai Akhir = Nilai Perolehan / Nilai Maksimal x 100

Contoh:

Nilai perolehan

No Soal	Nilai
1	4
2	4
3	4
4	4
Jumlah	16

Nilai =  $16 / 16 \times 100 = 100$

Data tes ini diperoleh dengan menghitung nilai rata-rata kelas dari hasil tes yang diberikan kepada siswa. Hasil tes dianalisis menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

(Arikunto, 2013, hlm. 264)

Keterangan:

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata kelas

$\sum x$  = Jumlah semua nilai siswa

$n$  = banyak siswa

### 3.6.2 Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis penelitian dilakukan. Terlebih dahulu harus dilakukan beberapa pengujian, yaitu Uji Normalitas, Uji Linieritas, Uji Korelasi, dan Uji Koefisien Determinasi.

#### 1. Uji Normalitas

Ide dasar dilakukannya pengujian normalitas adalah untuk mengetahui apakah suatu distribusi data normal atau tidak. Dengan diketahuinya suatu kelompok data distribusi normal maka estimasi yang kuat sangat mungkin terjadi atau kesalahan mengestimasi dapat diperkecil atau dihindari (Abdurahman, Muhidin, dan Somantri, 2011, hlm. 260).

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan uji normalitas dengan uji statistik *Shapiro–Wilk* dengan bantuan program SPSS versi 16. Konsep dasar dari uji normalitas *Shapiro–Wilk* adalah untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Menurut Sahid Raharjo, dasar pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas yaitu sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi atau probabilitas  $> 0,05$  maka data penelitian berdistribusi normal.
- b. Jika nilai signifikansi atau probabilitas  $< 0,05$  maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

Berikut tahapan melakukan uji normalitas *Shapiro–Wilk* di SPSS versi 16:

- a. Masuk Program SPSS.
- b. Masukkan data yang ingin di uji normalitas.
- c. Klik *Analyze > Descriptive Statistics > Explore*.
- d. Pindahkan semua variabel ke kotak kanan (*dependent list*).
- e. Klik plot  $>$  beri tanda centang pada *normality plots with tests*.
- f. Kemudian klik *continue*.
- g. Klik OK.

## 2. Uji Linieritas

Teknik analisis statistika yang didasarkan pada uji linieritas adalah analisis hubungan. Ide dasar dari uji linieritas adalah untuk kepentingan ketepatan estimasi. Setiap estimasi biasanya diharapkan pada satu kepastian/kejelasan, sehingga kesimpulan yang dihasilkan memiliki tingkat akurasi yang tinggi (Abdurahman, Muhidin, dan Somantri, 2011, hlm. 267). Oleh karena itu, harapan dari Y adalah fungsi linier dari X ( $Y | X = f(x)$ ).

Menurut Abdurahman, Muhidin, dan Somantri, 2011, hlm. 267) menyatakan bahwa teknik analisis statistika yang dimaksud adalah teknik yang terkait dengan korelasi, khususnya korelasi *Product Moment*, termasuk didalamnya teknik analisis regresi dan analisis jalur (*path analysis*). Dengan demikian, tidak semua teknik statistik didasarkan pada asumsi ini.

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Uji linieritas pada penelitian ini menggunakan Aplikasi SPSS versi 16 dengan langkah-langkah sebagai berikut (Sugiyono, 2015, hlm. 323):

- a. Masuk program SPSS
- b. Klik *variable view* pada SPSS
- c. Pada kolom *Name* baris pertama ketik X, untuk kolom *name* baris kedua ketik Y.
- d. Pada kolom *Decimals* angka ganti menjadi 0 untuk variabel X dan Y ketikkan nama variabel pada kolom *Label*.
- e. Buka *data view* pada SPSS data editor.
- f. Terlihat kolom X dan Y, ketikkan data sesuai dengan variabelnya.
- g. Klik *Analyze – Compare Means – Means*
- h. Klik variabel terikat (Y) dan masukkan ke kotak *Dependen List*, kemudian klik variabel bebas (X) dan masukkan ke *Independent List*.
- i. Klik *Option*, pada *Statistics for First Layer* klik *Test for Linearity*.
- j. Kemudian klik *Continue*.
- k. Klik OK.

Pengujian linieritas pada SPSS dengan menggunakan *Test for Linearity* dengan taraf signifikansi 0,05 dengan syarat (Monika, 2017, hlm. 68):

- a. Jika nilai signifikansi atau probabilitas  $> 0,05$  maka terdapat hubungan yang linier antara variabel bebas dengan variabel terikat.
- b. Jika nilai signifikansi atau probabilitas  $< 0,05$  maka tidak terdapat hubungan yang linier antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Rizky Barkah Muhamad, 2019

**PENGARUH PENGUASAAN TEKNIK PENGGUNAAN ALAT GAMBAR TERHADAP KARAKTER PERCAYA DIRI SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK MESIN DI SMK NEGERI 2 KOTA BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.6.3 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian (Abdurahman, Muhidin, dan Somantri, 2011, hlm. 150). Oleh karena itu, hipotesis yang dibuat harus bisa menjawab rumusan masalah penelitian. Sehingga antara hipotesis dan rumusan masalah terlihat keterkaitannya secara konsisten.

Tujuan dari hipotesis penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan dari variabel bebas (Penguasaan Teknik Penggunaan Alat Gambar) terhadap variabel terikat (Karakter Percaya Diri).

Sugiyono (2015, hlm. 69) menjelaskan mengenai pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Nyatakan hipotesis statistik ( $H_0$  dan  $H_1$ ) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan

$H_0 : \rho = 0 \rightarrow$  Tidak terdapat pengaruh antara Penguasaan Teknik Penggunaan Alat Gambar terhadap Karakter Percaya Diri Siswa.

$H_1 : \rho \neq 0 \rightarrow$  Terdapat pengaruh antara Penguasaan Teknik Penggunaan Alat Gambar terhadap Karakter Percaya Diri Siswa.

2. Menentukan taraf kemaknaan atau nyata  $\alpha$  (*Level of Significance  $\alpha$* )

Regresi linear sederhana berguna untuk mempelajari hubungan antara dua variabel, bagaimana perubahan nilai variabel dependen bila nilai variabel independen dinaikkan atau diturunkan nilainya. Model persamaan regresi sederhana adalah:

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

(Sugiyono, 2015, hlm. 188)

Dimana:

$\hat{Y}$  = Variabel tak bebas (nilai duga)

a = Penduga bagi intersap ( $\alpha$ )

b = Penduga bagi koefisien regresi ( $\beta$ )



### 3. Gunakan Statistik Uji yang tepat

A. Menentukan korelasi produk moment berdasarkan hasil output pengujian dengan aplikasi SPSS Versi 16, jika nilai signifikan (sig.) pada hasil output SPSS adalah:

- a. Jika nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil  $<$  dari probabilitas 0,05 mengandung arti bahwa ada pengaruh Penguasaan Teknik Penggunaan Alat Gambar (X) terhadap Karakter Percaya Diri Siswa (Y).
- b. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (Sig.) lebih besar  $>$  dari probabilitas 0,05 mengandung arti bahwa tidak ada pengaruh Penguasaan Teknik Penggunaan Alat Gambar (X) terhadap Karakter Percaya Diri Siswa (Y).

B. Menghitung koefisien korelasi yang kemudian harga  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$ , uji dua arah dengan taraf kesalahan 5% (0,05) dan  $dk = n-2$ .

- a. Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.
- b. Sebaliknya, jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

Tabel 3.15. Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

(Sumber: Sugiyono, 2015, hlm. 184)

### 4. Koefisien Determinasi

Menghitung besarnya persentase kontribusi variabel satu terhadap variabel yang lainnya dapat dilihat dari tabel *R Square* pada uji regresi linear sederhana, atau bisa juga dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

(Sugiyono, 2015, hlm. 185)

Dimana:

KD = Koefisien Determinasi

$r^2$  = Kuadrat koefisien korelasi