

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi dan Subjek Populasi / Sampel Penelitian**

##### **3.1.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di salah satu SMK di kota Sukabumi, Tepatnya di SMK Negeri 1 Sukabumi yang berlokasi di Jalan Kabandungan No. 90, Telp. (0266) 222305, Fax. 233552 Kota Sukabumi, Jawa Barat. Objek penelitian adalah siswa kelas XI Program Keahlian TKBB. Penelitian ini dimulai pada bulan September 2014.

##### **3.1.2 Populasi Penelitian**

Setiap kegiatan pengumpulan data dalam pelaksanaan penelitian selalu berhadapan dengan objek yang luas dan kompleks, baik berupa manusia, benda, maupun kejadian-kejadian. Menurut Arikunto, (2002, hlm. 115) “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau totalitas kelompok subjek, baik manusia, gejala, nilai, benda-benda atau peristiwa yang menjadi sumber data penelitian”. Sedangkan Sugiyono, (2013, hlm. 117) mengemukakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari : objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Sehubungan dengan pendapat tersebut, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Program Keahlian TKBB SMK N 1 Sukabumi.

##### **3.1.3 Sampel Penelitian**

Uthari Afrianti Ruswandi, 2014

*Pengaruh Perilaku Belajar Di Studio Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Program Keahlian Tkbb Smkn 1 Sukabumi*

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

Sampel adalah seluruh populasi yang mewakili untuk diteliti secara nyata, seperti yang dikemukakan Surakhmad, (1998, hlm. 93) “Sampel adalah cuplikan dari populasi yang dipandang memiliki segala sifat utama populasi dan mewakili seluruh populasi untuk diteliti secara nyata dalam jumlah tertentu”.

Bagian dari jumlah keseluruhan dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi dan yang dianggap mewakili populasi tersebut dapat dikatakan sebagai sampel. Sampel bertujuan memperoleh keterangan mengenai objek penelitian dengan cara mengamati hanya sebagian dari populasi penelitian.

Dalam penelitian ini sampel yang diambil tidak secara acak, tetapi telah ditentukan oleh peneliti, dengan menggunakan *purposive sampling* diharapkan kriteria sampel yang diperoleh benar-benar sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan. (Djarwanto, 1998) mengemukakan bahwa *purposive sampling* adalah metode pengambilan sampel yang dipilih dengan cermat sehingga relevan dengan struktur penelitian, dimana pengambilan sampel dengan mengambil sampel orang-orang yang dipilih oleh penulis menurut ciri-ciri spesifik dan karakteristik tertentu.

Untuk teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini akan digunakan teknik sampel jenuh karena populasi kurang dari 100 orang. Sampel jenuh dilakukan dengan semua anggota populasi, Sugiyono, (2013, hlm. 124) mengemukakan bahwa sampel jenuh yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan semua anggota populasi yang digunakan sebagai sampel. Maka sampel untuk penelitian ini diambil seluruh siswa kelas XI Program Keahlian TKBB SMK N 1 Sukabumi yang berjumlah 34 orang.

### **3.2 Paradigma Penelitian**

Uthari Afrianti Ruswandi, 2014

*Pengaruh Perilaku Belajar Di Studio Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Program Keahlian Tkbb Smkn 1 Sukabumi*

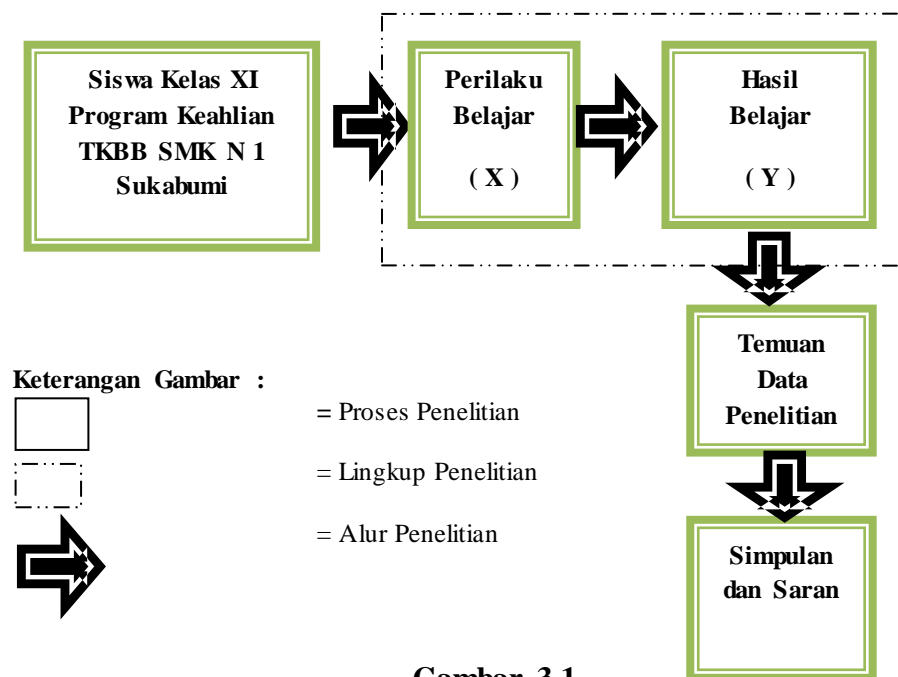
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk memperjelas gambaran tentang variabel-variabel dalam penelitian ini penulis menyusun alur penelitian secara skematis dalam bentuk paradigma penelitian.

Sugiyono, (2008, hlm. 43) mendefinisikan paradigma penelitian sebagai berikut:

“Paradigma penelitian diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.”

Berdasarkan penjelasan diatas, jadi paradigma penelitian adalah pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang dituangkan dalam bentuk skema. Berikut ini paradigma dalam penelitian ini terdapat pada **Gambar 3.1.**



**Gambar 3.1**

## Paradigma Penelitian

### 3.3 Metode Penelitian

Dalam suatu penelitian diperlukan metode untuk memecahkan masalah yang ada dalam penelitian. Sesuai dengan Sugiyono, (2010, hlm. 3) yang mengatakan bahwa "Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu". Dalam melakukan suatu penelitian hendaknya ditentukan terlebih dahulu metode penelitian apa yang sesuai dengan penelitian yang sedang kita teliti, agar alur penelitian terencana dengan benar.

Metode penelitian meliputi sejumlah langkah-langkah yang harus ditempuh untuk memperoleh suatu kesimpulan yang merupakan suatu jawaban bagi permasalahan yang dihadapi.

Didalam penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, karena dalam penelitian ini akan merumuskan hipotesis. Hal ini sesuai menurut Sugiyono, (2010, hlm. 96) yaitu "Penelitian yang merumuskan hipotesis adalah penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif". Penelitian inipun mampu untuk mendeskripsikan suatu gejala yang ada berasal dari data-data yang terkumpul dan selanjutnya dijelaskan serta dianalisis.

Sugiyono, (2010, hlm. 14) juga mengatakan bahwa :

Metode penelitian dengan pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penggunaan metode ini dikarenakan sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian yaitu untuk memperoleh seberapa besar pengaruh perilaku belajar di studio gambar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran gambar teknik di Program Keahlian TKBB SMK N 1 Sukabumi. Untuk selanjutnya gambaran tersebut akan dianalisis dan diambil kesimpulannya secara deskriptif dengan pengujian hipotesis.

### 3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

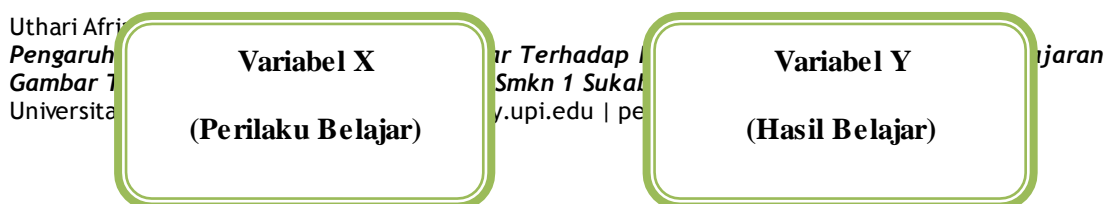
Menurut Sugiyono, (2013, hlm. 61) berdasarkan pendapat para ahli adalah :

Dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari yang kemudian ditarik kesimpulannya. Untuk dapat bervariasi, maka penelitian didasarkan pada sekelompok sumber data atau objek yang bervariasi.

Dalam penelitian terdapat dua variabel utama, mengenai hal ini Arikunto, (2006, hlm. 119) menjelaskan yaitu Variabel Independen (bebas) atau sering disebut juga variabel X dan Variabel Dependen (terikat) atau disebut juga variabel Y.

Adapun kedua variabel tersebut adalah :





Keterangan :

Variabel X = Perilaku belajar

Variabel Y = Hasil belajar

### **Gambar 3.2**

#### Hubungan Antar Variabel Penelitian

1. Variabel X (variabel bebas/independen) dalam penelitian ini adalah perilaku belajar. Yang diteliti dari variabel ini adalah mengenai gambaran perilaku belajar siswa di studio gambar program keahlian TKBB SMK Negeri 1 Sukabumi.
2. Variabel Y (variabel terikat/dependen) adalah hasil belajar. Yang diteliti dari variabel ini adalah mengenai gambaran hasil belajar siswa pada mata pelajaran gambar teknik di program keahlian TKBB SMK Negeri 1 Sukabumi.

### **3.5 Definisi Operasional**

Agar tidak timbul salah pengertian dan untuk memudahkan pemahaman terhadap ungkapan yang dimaksud, maka perlu dijelaskan istilah-istilahnya. Adapun istilah yang terkait adalah sebagai berikut:

#### **a. Perilaku Belajar**

Perilaku belajar adalah kebiasaan atau proses belajar yang dilakukan dan dialami oleh siswa secara berulang-ulang yang akan membentuk karakteristik tertentu dan mengalami perubahan terhadap hasil belajar.

Uthari Afrianti Ruswandi, 2014

*Pengaruh Perilaku Belajar Di Studio Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Program Keahlian Tkbb Smkn 1 Sukabumi*

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

Selain perubahan perilaku belajar yang timbul dari diri sendiri, perubahan perilaku belajar juga bisa terjadi karena lingkungan atau tempat seseorang (individu) itu melakukan proses belajar. Seperti yang penulis amati di SMK N 1 Sukabumi bahwa sebagian besar perilaku belajar siswa-siswi di SMK ini tepatnya di dalam studio gambar dalam mengerjakan tugas menggambar masih banyak perilaku belajar yang tidak baik. Salah satunya adalah kurangnya kemampuan dan pemahaman siswa dalam menggunakan peralatan menggambar.

Kemampuan adalah suatu upaya untuk melakukan suatu kegiatan atau tindakan sebagai hasil dari sebuah latihan. Kemampuan menunjukkan bahwa suatu tindakan dapat dilakukan sekarang, sedangkan bakat memerlukan latihan dan pendidikan agar suatu tindakan dapat dilakukan di masa yang akan datang.

Sedangkan kemampuan dalam menggunakan peralatan menggambar adalah cara seseorang (individu) untuk menghasilkan sebuah gambar yang cepat dan tepat. Sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa SMK program keahlian TKBB adalah mampu menggunakan dan mengetahui fungsi peralatan menggambar.

Aktivitas atau kegiatan belajar di studio gambar tidak hanya melibatkan siswa tetapi membutuhkan kehadiran atau bimbingan guru pengajar mata pelajaran gambar teknik. Setiap individu yang terlibat mempunyai peran yang berbeda-beda tetapi mempunyai tujuan yang sama yaitu agar memperoleh perubahan hasil belajar yang baik.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa perilaku belajar (X) adalah kebiasaan atau proses belajar yang dilakukan dan dialami oleh siswa

secara berulang-ulang yang akan membentuk karakteristik tertentu dan tidak hanya melibatkan siswa tetapi membutuhkan kehadiran atau bimbingan guru agar memperoleh perubahan hasil belajar yang baik.

#### **b. Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah suatu hal yang didapatkan oleh siswa yang sudah melewati proses belajarnya melalui bimbingan atau arahan guru dan sudah mengalami perubahan kearah yang lebih baik. Perubahan dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap tidak sopan menjadi sopan dan sebagainya.

Salah satu yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu perilaku belajar. Hasil belajar biasanya dijadikan sebagai tolak ukur untuk keberhasilan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, hasil belajar yang diamati adalah nilai akhir dari tugas menggambar yang dihasilkan oleh siswa program keahlian TKBB pada mata pelajaran gambar teknik. Nilai akhir yang dihasilkan akan dijadikan sebagai tolak ukur untuk mengetahui hasil belajar siswa yang memahami dan mampu menggunakan peralatan menggambar dengan siswa yang tidak paham dan tidak bisa memakai peralatan menggambar.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar (Y) akan dijadikan sebagai tolak ukur untuk keberhasilan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

### **3.6 Instrumen Penelitian**



Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan dalam melakukan pengukuran terhadap fenomena alam maupun sosial yang diteliti Sugiyono, (2013, hlm. 148). Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, diperlukan adanya data yang benar, Sedangkan kebenaran dan ketepatan data yang diperoleh bergantung pada alat pengumpul data yang digunakan (instrumen) serta sumber data.

Berdasarkan definisi operasional dari masing-masing variabel, maka dapat disusun indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel tersebut sehingga dapat ditentukan kisi-kisi yang akan diwujudkan dalam butir-butir pernyataan.

**Tabel 3.1**  
Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Judul	Variabel	Aspek yang Diungkap	Indikator	No. Item Awal	No. Item Akhir	Instrumen	Responden
Pengaruh Perilaku Belajar di Studio Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik di Program Keahlian TKBB SMKN 1 Sukabumi	Variabel X Perilaku Belajar	Perilaku Belajar di Studio Gambar	1. Mempersiapkan peralatan menggambar.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6	Angket	Siswa Kelas XI TKBB di SMKN 1 Sukabumi
			2. Menyimak penjelasan guru.	11,12,13,14	7,8,9		
			3. Bertanya tentang materi/jobseet.	15,16,17,18	10,11,12		
			4. Mempelajari jobseet.	19,20,21,22,23	13,14,15,16		
			5. Melakukan proses menggambar berdasarkan aturan dalam gambar teknik.	24,25,26,27,28,29,30,31,32	17,18,19,20		
			6. Fokus dan sungguh-sungguh dalam menggambar.	33,34,35,36,37,38,39	21,22,23,24		
			7. Kecermatan dalam menggambar.	40,41,42,43,44,45	25,26,27,28		
			8. Mempelajari hasil pekerjaan menggambar.	46,47,48,49	29,30,31,32		

Uthari Afrianti Ruswandi, 2014

*Pengaruh Perilaku Belajar Di Studio Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Program Keahlian Tkbb Smkn 1 Sukabumi*

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

		9. Membereskan peralatan menggambar.	50,51,52, 53,54,55, 56	33,34,35, 36		
		10. Membersihkan meja gambar dan studio gambar.	57,58,59, 60	37,38,39, 40		
Variabel Y Hasil Belajar	Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik	1. Nilai akhir tugas menggambar siswa			Dokumen	Guru mata pelajaran gambar teknik program keahlian TKBB

Pada metode penelitian kuantitatif instrumen penelitian dapat berupa angket/kuisisioner, test, observasi dan wawancara. Dalam penelitian ini instrumen variabel X adalah perilaku belajar dan digunakan instrumen berupa kuisisioner/angket yang diberikan kepada sejumlah sampel yang sudah ditentukan, Sedangkan untuk variabel Y adalah hasil belajar menggunakan instrumen berupa dokumentasi berbentuk nilai akhir.

Dalam penelitian ini variabel X yang diukur yaitu berupa pengaruh perilaku belajar di studio gambar. Maka angket ini menggunakan skala *Likert* yang bersifat tertutup dengan bentuk *checklist*. Berikut adalah contoh angket beserta penilaiannya yg tersaji dalam tabel.

**Tabel 3.2**  
Contoh Angket Skala *Likert* yang Berbentuk *Checklist*

No.	Pertanyaan	J a w a b a n				
		S	T	S	S	S

1.	Diisi dengan pertanyaan – pertanyaan sesuai dengan aspek –aspek yang ingin diungkap					
2.	.....					

**Tabel 3.3**  
Penilaian Angket

No.	Jawaban	Skor	
		Jawaban dari pertanyaan positif	Jawaban dari pertanyaan positif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Kurang Setuju (KS)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju(STS)	1	5

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

Salah satu kegiatan dalam penelitian ini adalah merumuskan teknik pengumpulan data sesuai dengan masalah yang diteliti. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Data merupakan hasil pencatatan peneliti baik yang

Uthari Afrianti Ruswandi, 2014

*Pengaruh Perilaku Belajar Di Studio Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Program Keahlian Tkbb Smkn 1 Sukabumi*

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

berupa fakta ataupun angka Arikunto, (2002, hlm. 96). Seringkali dalam penelitian tidak hanya menggunakan salah satu teknik pengumpulan data, karena hal ini dimaksudkan agar data yang didapat lebih lengkap atau lebih akurat.

Dapat disimpulkan dari pengertian teknik pengumpulan data diatas maka digunakan dua teknik utama pengumpulan data, yaitu:

### **1. Teknik Angket/Kuisisioner**

Teknik angket atau kuisisioner merupakan suatu teknik komunikasi tidak langsung sebagai alat pengumpul data dalam menjawab problematika penelitian. Pengumpulan data ditekankan pada perilaku belajar di studio gambar.

Angket disebarakan pada responden sebanyak 34 orang siswa kelas XI TKBB yang sedang mengikuti mata pelajaran gambar teknik. Angket atau kuisisioner yang dipilih adalah kuisisioner tertutup, artinya jawaban sudah tersedia sehingga responden hanya menjawab atau memilih option (pilihan) jawaban yang sesuai dengan yang dialaminya. Pernyataan pada angket dipergunakan untuk merekap dan mengetahui informasi yang relevan serta bisa dikerjakan oleh responden.

### **2. Teknik Dokumentasi**

Teknik dokumentasi adalah teknik yang bertujuan untuk mendapatkan data berupa catatan dan sebagainya Arikunto, (2006, hlm. 206) mengemukakan bahwa “Teknik dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data yang bersumber pada tulisan (dokumen).” Teknik ini dipergunakan untuk memperoleh data yang pasti dan tidak dapat diperoleh dengan metode lainnya. Metode ini dipakai untuk

Uthari Afrianti Ruswandi, 2014

*Pengaruh Perilaku Belajar Di Studio Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Program Keahlian Tkbb Smkn 1 Sukabumi*

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

mempelajari berbagai dokumen yang berhubungan dengan variabel-variabel yang akan diteliti dengan sampel yang diperlukan dalam penelitian ini.

Dalam penelitian ini data-data yang digunakan adalah data yang berkaitan dengan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran gambar teknik di program keahlian TKBB SMK Negeri 1 Sukabumi.

### **3.8 Proses Pengembangan Instrumen Penelitian**

Kebenaran dan ketepatan data akan mengarah pada keabsahan hasil pengujian hipotesis karena diperlukan adanya data yang benar, cermat dan akurat. Pada penelitian ini yang digunakan sebagai alat ukur penelitian adalah instrumen dengan bentuk angket/kuisisioner. Sebelum angket disebar dan dijadikan patokan sebagai alat ukur maka angket itu terlebih dahulu harus teruji secara valid dan reliabel. Sugiyono, (173, hlm. 2013) mengemukakan bahwa “Valid dalam arti instrumen yang digunakan ini adalah untuk mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan instrumen yang reliabel adalah instrumen yang tetap sama jika digunakan dalam beberapa kali untuk mengukur objek yang sama.

#### **3.8.1 Uji Validitas Angket**

Uji Validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat kemampuan dalam mengukur apa yang akan diukur. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Untuk menguji tingkat validitas alat ukur ini digunakan rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh *pearson* :

Riduwan, (2010, hlm. 98) menjelaskan mengenai langkah – langkah untuk pengujian validitas instrumen, sebagai berikut :

1. Menghitung korelasi tiap butir yaitu dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moments*

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

Keterangan :

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi tiap butir  
 $n$  = Banyaknya subjek uji coba  
 $\Sigma X$  = Jumlah skor tiap butir  
 $\Sigma Y$  = Jumlah skor total  
 $\Sigma X^2$  = Jumlah kuadrat skor tiap butir  
 $\Sigma Y^2$  = Jumlah kuadrat skor total  
 $\Sigma XY$  = Jumlah perkalian skor tiap butir dengan skor total

2. Menghitung harga  $t_{hitung}$  digunakan rumus :

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

Keterangan :

- $t$  = Uji signifikan korelasi  
 $r$  = Koefisien korelasi yang telah dihitung  
 $n$  = Jumlah responden

3. Mencari  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n - 1$

4. Kaidah keputusan :

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid

Jika  $t_{tabel} < t_{hitung}$  berarti tidak valid

- 1) Uji Validitas Instrumen Angket Variabel X

Instrumen dilakukan uji coba pada 20 responden dimana dalam instrumen tersebut terdapat 60 item pernyataan untuk variabel X. Pengujian variabel X ini digunakan untuk mengetahui perilaku belajar di studio gambar.

Kriteria pengujian validitas adalah jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  untuk uji satu pihak (*one tail test*). Jika hasil yang diperoleh di luar taraf nyata tersebut maka item angket dinyatakan tidak valid.

$$t = \frac{r\sqrt{n-1}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,523\sqrt{20-1}}{\sqrt{1-0,523^2}} = 2,673$$

Langkah selanjutnya setelah didapatkan nilai  $t_{hitung}$  item nomor angket satu angket variabel X dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$ . Harga  $t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (dk) =  $n - 1 = 20 - 1 = 19$  didapat  $t_{tabel} = 1,734$ . Ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan demikian harga tersebut signifikan pada tingkat kepercayaan 95%, sehingga dapat dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

Dari 60 item pernyataan untuk uji validitas instrumen angket, ternyata setelah di uji validitas didapat hasil yang valid sebanyak 40 item pernyataan dan yang tidak valid sebanyak 20 item pernyataan yaitu soal nomer 5, 7, 9, 10, 11, 15, 20, 26, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 38, 42, 45, 54, 55, 56, maka akan dilanjutkan dengan uji reliabilitas angket. Untuk perhitungan validitas angket dapat dilihat pada lampiran.

### 3.8.2 Uji Reliabilitas Angket

Reliabilitas pada penelitian adalah alat ukur yang dipergunakan secara konstan memberikan hasil yang sama, sehingga dapat dipergunakan sebagai instrumen pengumpul data. Instrumen yang sudah dapat dipercaya yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.

Riduwan, (2010, hlm. 115) menjelaskan mengenai langkah – langkah untuk pengujian reliabilitas instrumen, sebagai berikut :

Uthari Afrianti Ruswandi, 2014  
***Pengaruh Perilaku Belajar Di Studio Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Program Keahlian Tkbb Smkn 1 Sukabumi***  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Menghitung harga varians dari setiap item angket

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

Dimana :

$S_i$  = Varians skor setiap item

$\sum X_i^2$  = Jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap item

$(\sum X_i)^2$  = Jumlah X total yang dikuadratkan

n = Jumlah responden

2. Kemudian menjumlahkan varians semua item dengan rumus :

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$$

Dimana :

$\sum S_i$  = Jumlah varians setiap item

$S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$  = varians item ke-1, 2, 3, ..., n

3. Menghitung varians total dengan rumus :

$$S_t = \frac{\sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n}}{n}$$

Dimana :

$S_t$  = Varians total

$\sum Y_i^2$  = Jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap item

$(\sum Y_i)^2$  = Jumlah Y total yang dikuadratkan

n = Jumlah responden

4. Menghitung reliabilitas dengan rumus alpha

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_1}{S_1} \right]$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Nilai reliabilitas

$\sum S_i$  = Jumlah varians skor tiap item

$S_i$  = Jumlah varians total

k = Jumlah item pertanyaan

Uthari Afrianti Ruswandi, 2014

***Pengaruh Perilaku Belajar Di Studio Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Program Keahlian Tkbb Smkn 1 Sukabumi***

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



Riduwan, (2010, hlm. 115) menjelaskan “Jika ternyata  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$  maka item tersebut koefisien korelasinya reliabel dan bisa digunakan dalam penelitian, namun jika  $r_{11} < r_{\text{tabel}}$  maka koefisien korelasinya tidak signifikan”. Dengan tingkat kepercayaan 95% dan  $dk = n - 1$  dan pedoman untuk penafsiran dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.4**  
Koefisien Reliabilitas

Koefisien reliabilitas	Keterangan
$r_{11} < 0,199$	Reliabilitas sangat rendah
0,20 – 0,399	Reliabilitas rendah
0,40 – 0,599	Reliabilitas sedang
0,60 – 0,799	Reliabilitas tinggi
0,80 – 1,00	Reliabilitas sangat tinggi

## 2) Uji Reliabilitas Instrumen Angket Variabel X

Hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen uji coba angket untuk masing-masing variabel disajikan dalam tabel berikut :

**Tabel 3.5**  
Hasil Uji Reliabilitas Variabel X

Variabel	$r_{11}$	$r_{\text{table}}(95\%)(19)$	interpretasi
X	0,947	0,456	Reliabel

Uthari Afrianti Ruswandi, 2014

*Pengaruh Perilaku Belajar Di Studio Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Program Keahlian Tkbb Smkn 1 Sukabumi*

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

Uji reliabilitas instrumen uji coba angket variabel X menyatakan besarnya  $r_{11} = 0,947 > r_{\text{tabel}} = 0,456$ , maka instrumen uji coba angket variabel X dinyatakan reliabel. Selanjutnya nilai  $r_{11}$  dikonsultasikan dengan pedoman kriteria penafsiran menurut Riduwan, (2010, hlm. 115) Setelah dikonsultasikan ternyata diketahui bahwa nilai  $r_{11} = 0,947$  berada pada indeks korelasi antara 0,80-1,00 termasuk dalam kategori reliabilitas sangat tinggi. Maka angket uji coba variabel X tersebut reliabel dengan interpretasi sangat tinggi. Untuk perhitungan reliabilitas variabel X dapat dilihat pada lampiran.

### 3.9 Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, selanjutnya peneliti mengolah data atau menganalisis data. Dalam penelitian kuantitatif analisis (pengolahan) data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data yaitu; mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasikan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, melakukan perhitungan dan melakukan uji hipotesis. Uji statistik yang digunakan dalam menganalisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan, hal yang dilakukan adalah :
  - a. Memeriksa kelengkapan data dari angket yang akan disebar

- b. Membagikan angket kepada responden
- c. Memeriksa kembali jumlah angket yang dikembalikan oleh responden
2. Tabulasi, hal yang dilakukan :
  - a. Memberi skor pada setiap item jawaban angket
  - b. Menjumlahkan skor dari setiap item yang sudah diberi skor
3. Pengumpulan data nilai dari setiap item jawaban untuk memperoleh skor mentah variabel X dan variabel Y dengan pembuatan tabulasi data hasil penelitian.

**Tabel 3.6**  
Format Pengumpulan Data Hasil Penelitian

No Responden	Skor item untuk butir instrumen no :								Skor total
	1	2	3	4	5	6	7	8 – n	
1									
2									
...									
Dst									
<b>Jumlah</b>									

4. Pengolahan data penelitian dengan menggunakan bantuan *software microsoft excel*.

### 3.9.1 Konversi T-skor

Dari data dapat dibentuk data baru yang diperoleh dari penyimpangan data dari rata-rata yang dinyatakan dalam satuan simpangan baku dan bilangan

Uthari Afrianti Ruswandi, 2014

*Pengaruh Perilaku Belajar Di Studio Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Program Keahlian Tkbb Smkn 1 Sukabumi*

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

tersebut dinamakan dengan bilangan baku atau skor baku dan dilambangkan dengan  $z$ . Distribusi yang dibentuk dari skor baku dinamakan distribusi normal baku atau distribusi  $z$  yang memiliki rata-rata = 0 dan simpangan baku = 1. (Susetyo, 2011: 37). Berikut ini langkah-langkah perhitungan konversi T-Skor adalah sebagai berikut :

$$z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

Dimana:

$X$  = Skor  
 $\bar{X}$  = Skor rata-rata  
 $S$  = Simpangan Baku  
 T skor =  $50 + 10z$   
 Dimana:  $z$  = skor baku

Dengan langkah perhitungan yang sama, konversi T-Skor berlaku untuk variabel  $X$  dan  $Y$ . Perhitungan dapat dilihat pada lampiran.

### 3.9.2 Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah distribusi normal atau tidak, kita dapat mengujinya dengan prosedur langkah yang dilakukan dalam uji normalitas menurut Riduwan, (2012, hlm. 160-163) adalah sebagai berikut :

1. Menentukan skor maksimum dan minimum
2. Menentukan rentang skor (R)
 
$$R = \text{skor maks} - \text{skor min}$$
3. Menentukan banyaknya kelas interval (K)
 
$$K = 1 + 3,3 \log n$$
4. Menentukan panjang kelas interval (P)

$$P = \frac{\text{rentang skor}}{\text{banyaknya kelas}} = \frac{R}{K}$$

5. Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi

**Tabel 3.7**  
Format Daftar Distribusi Frekuensi

No.	Kelas	F	$X_i$	$X_i^2$	$F_i X_i$	$F_i X_i^2$

6. Menghitung rata – rata (*mean*)

$$\bar{x} = \frac{\sum f. X_i}{n}$$

7. Mencari simpangan baku (standar deviasi)

$$SD = \sqrt{\frac{n. \sum f X_i^2 - (\sum f X_i)^2}{n. (n - 1)}}$$

8. Menentukan batas kelas, yaitu dengan mengurangkan 0,5 pada angka skor kiri kelas interval kemudian menambahkan 0,5 pada angka skor kanan kelas interval

9. Mencari nilai Z dengan rumus :

$$Z = \frac{(\text{BatasKelas} - \bar{x})}{SD}$$

10. Mencari luas 0 – Z dari tabel kurva normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka – angka untuk batas kelas.

11. Mencari luas kelas interval dengan cara mengurangkan angka – angka 0 – Z, yaitu baris pertama dikurangi baris kedua dikurangi baris ketiga dan begitu

seterusnya. Kecuali untuk angka yang berbeda pada baris tengah ditambahkan pada baris berikutnya.

12. Mencari frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dengan cara mengalikan luas setiap interval dengan jumlah responden ( $n = 34$ )
13. Mencari harga chi kuadrat hitung ( $\chi^2$ )

$$\chi^2 = \frac{(f - f_e)^2}{f_e}$$

**Tabel 3.8**  
Format Daftar Frekuensi yang Diharapkan

No.	Batas Kelas	Z	Luas 0-Z	Luas Tiap Interval	Fe	$\chi^2$

14. Membandingkan  $\chi^2_{\text{hitung}}$  dengan  $\chi^2_{\text{tabel}}$  untuk derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $BK - 1$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika  $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$ , artinya distribusi data tidak normal

Jika  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ , artinya distribusi data normal

Jika data terdistribusi normal maka dalam analisis data yang digunakan adalah parametik. Sedangkan jika data tidak terdistribusi normal, maka data diolah dengan analisis non parametik.

- a) Uji Normalitas Variabel X

Perhitungan uji normalitas distribusi frekuensi variabel X dilakukan dengan uji Chi-kuadrat. Dari hasil perhitungan diperoleh harga  $\chi^2$  variabel X adalah  $\chi^2 = 13,84$  sedangkan tabel nilai  $\chi^2$  diperoleh :  $\chi^2_{(0,95)(6)} = 12,592$ . Ternyata  $\chi^2_{\text{hitung}} = 13,84 < \chi^2_{\text{tabel}} = 12,592$ .

Uthari Afrianti Ruswandi, 2014

*Pengaruh Perilaku Belajar Di Studio Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Program Keahlian Tkbb Smkn 1 Sukabumi*

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

Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X terdistribusi normal pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan  $dk = 33$ .

b) Uji Normalitas Variabel Y

Perhitungan uji normalitas distribusi frekuensi variabel Y dilakukan dengan uji Chi-kuadrat. Dari hasil perhitungan diperoleh harga  $\chi^2$  variabel Y adalah  $\chi^2 = 39,53$ , sedangkan nilai tabel  $\chi^2$  diperoleh  $:\chi^2_{(0,95)(6)} = 12,592$ . Ternyata  $\chi^2_{hitung} = 39,53 > \chi^2_{tabel} = 12,592$ .

Maka dapat disimpulkan bahwa variabel Y terdistribusi tidak normal pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan  $dk = 33$ .

### 3.9.3 Uji Kecenderungan

Perhitungan uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui kecenderungan suatu data berdasarkan kriteria melalui skala penilaian yang telah ditetapkan sebelumnya. Langkah perhitungan uji kecenderungan sebagai berikut:

1. Menghitung rata-rata dari masing-masing variabel
2. Menentukan simpangan baku
3. Menentukan skala skor mentah

$X > \bar{X} + 1,5. SD$	Kriteria : sangat baik
$\bar{X} + 1,5. SD > x \geq \bar{X} + 0,5.SD$	Kriteria : baik
$\bar{X} + 0,5. SD > x \geq \bar{X} - 0,5. SD$	Kriteria : cukup baik
$\bar{X} - 0,5. SD > x \geq \bar{X} - 1,5. SD$	Kriteria : kurang baik
$X < \bar{X} - 1,5. SD$	Kriteria : tidak baik (Suprian, 2005, hlm. 82)

4. Membuat nilai frekuensi dan diagram persentase untuk mengetahui kecenderungan tiap variabel sebagai interpretasi dari gambaran umum variabel tersebut.

a) Uji Kecenderungan Variabel X

Setelah data dikonversikan tahap selanjutnya adalah mendeskripsikan data dengan menggunakan uji kecenderungan. Uji kecenderungan dimaksudkan untuk menghitung gambaran umum dari perilaku belajar di studio gambar yang dilihat dari indikator – indikator yang telah diuraikan mengenai perilaku belajar di studio gambar, Perhitungan dapat dilihat pada lampiran.

b) Uji Kecenderungan Variabel Y

Setelah data dikonversikan tahap selanjutnya adalah mendeskripsikan data dengan menggunakan uji kecenderungan. Uji kecenderungan dimaksudkan untuk menghitung gambaran umum dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran gambar teknik yang telah di setarakan nilainya dengan t skor, Perhitungan dapat dilihat pada lampiran.

### 3.10 Uji Korelasi

Uji korelasi diperlukan untuk mengetahui arah dan kuatnya pengaruh antara dua variabel atau lebih. Perhitungan uji korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Penelitian ini menggunakan pengujian dengan teknik korelasi *Spearman*. Koefisien korelasi Spearman adalah ukuran erat-tidaknya kaitan antara dua variabel ordinal atau ukuran atas derajat hubungan antara data yang telah disusun menurut peringkat. Koefisien korelasi digunakan untuk mengukur derajat erat tidaknya hubungan antar satu variabel terhadap variabel lainnya dimana pengamatan pada masing-masing variabel tersebut

Uthari Afrianti Ruswandi, 2014

***Pengaruh Perilaku Belajar Di Studio Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Program Keahlian Tkbb Smkn 1 Sukabumi***

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



didasarkan pada pemberian peringkat tertentu yang sesuai dengan pengamatan serta pasangannya.

Diberikan  $(X_1, Y_1), (X_2, Y_2), \dots, (X_n, Y_n)$  adalah sampel yang berukuran  $n$  data yang saling berpasangan. Untuk menghitung koefisien korelasi Spearman terlebih dahulu disusun peringkat dari seluruh sampel berpasangan  $X$  dan  $Y$  kemudian koefisien korelasi Spearman dihitung menggunakan rumus.

$$r' = 1 - \frac{6(\sum b^2)}{n(n^2 - 1)} \text{ (Sudjana, 2005, hlm. 455)}$$

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel  $X$  (Perilaku belajar) dengan variabel  $Y$  (Hasil belajar), Karena data yang diperoleh dari hasil penelitian terdistribusi normal dan tidak normal (berbeda). Maka cara yang dilakukan yaitu dengan menggunakan statistik non-parametrik. Sebagai perhitungannya digunakan rumus korelasi *Spearman*.

