

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Adapun yang dimaksud dengan pendekatan penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang menekankan pada fenomene-fenomena yang obyektif dan di gunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel-sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan.

Dalam hal ini penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian evaluatif. Penelitian evaluatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang apa yang terjadi yang merupakan kondisi nyata mengenai keterlaksanaan rencana yang memerlukan evaluasi (Sejathi, 2011). Penelitian evaluatif menjelaskan adanya kegiatan penelitian yang sifatnya mengevaluasi terhadap suatu objek, yang biasanya merupakan pelaksanaan dari suatu rencana.

Dengan demikian, penelitian yang penulis gunakan adalah jenis penelitian evaluatif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian evaluatif pada umumnya dilakukan untuk mengetahui hasil akhir dari sebuah program kebijakan, yaitu mengetahui hasil akhir dari adanya kebijakan, dalam rangka menentukan rekomendasi atas kebijakan yang lalu, yang pada tujuan akhirnya adalah untuk menentukan kebijakan selanjutnya.

Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan dalam melakukan penelitian evaluatif yaitu diantaranya: (1) Identifikasi komponen (2) Identifikasi indikator (3) Identifikasi bukti-bukti (4) Menentukan sumber data (5) Menentukan metode pengumpulan data (6) Menentukan instrument pengumpulan data.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2012), Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 11 program keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Cirebon. Ruang kelas yang dipilih yaitu studio gambar manual 3. Berdasarkan pendataan, jumlah siswa kelas 11 Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Kota Cirebon yang dijadikan sebagai populasi dalam penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1. Jumlah Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	11 TGB 1	35 orang
2	11 TGB 2	28 orang
3	11 TGB 3	31 orang
4	11 TGB 4	29 orang
Jumlah siswa		123 orang

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017

2. Sampel

Menurut Arikunto (2006), sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Jika kita hanya akan meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel.

Berdasarkan pertimbangan penulis, sampel yang akan digunakan yaitu *non-probability sample*. Sampel yang dipilih adalah *purposive samples* yaitu pengambilan unsur sampel atas dasar tujuan tertentu sehingga memenuhi keinginan dan kepentingan penulis. Sampel yang diambil yaitu siswa siswi program keahlian Teknik Gambar Bangunan kelas 11 TGB 3 di SMK Negeri 1 Cirebon yang berjumlah 31 orang siswa. Tujuan mengambil sampel dari kelas 11

Nama Lengkap, 2018

PENGARUH KENYAMANAN STUDIO GAMBAR MANUAL TERHADAP EFEKTIVITAS PROSES BELAJAR MENGAJAR PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 KOTA CIREBON

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

TGB 3 SMK Negeri 1 Kota Cirebon yaitu diharapkan kelas 11 TGB 3 bisa memaparkan pengaruh kenyamanan studio gambar manual terhadap efektivitas proses belajar mengajar pada program keahlian teknik gambar bangunan di SMK Negeri 1 Kota Cirebon.

Adapun alasan yang dijadikan pertimbangan bagi penulis dalam mengambil sampel kelas 11 TGB 3 yaitu:

- Kelas 11 TGB 3 memiliki waktu belajar di dalam studio gambar manual 3 yang relatif cukup;
- Apabila mengambil sampel dari kelas 10, siswa belum memiliki banyak waktu berinteraksi di ruang gambar 3. Hal tersebut dikhawatirkan siswa belum dapat mengenali betul tentang ruang gambar 3, sehingga kelas 10 tidak dapat dijadikan sampel;
- Apabila mengambil sampel dari kelas 12, siswa sudah jarang berada di sekolah karena sudah melaksanakan Ujian Nasional. Sehingga dikhawatirkan sulit ditemui untuk dijadikan responden.

C. Variabel

Menurut Sugiyono (2010) “variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut dan kemudian ditarik kesimpulan”. Variabel penelitian dapat dibedakan menurut kedudukan dan jenisnya yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kenyamanan studio gambar manual (X);
- Variabel terikat dalam penelitian ini adalah efektivitas proses belajar mengajar (Y).

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Sugiyono (2012) adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Pada umumnya penelitian akan berhasil apabila banyak menggunakan instrumen, sebab data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah) dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrumen. Instrumen sebagai alat pengumpul data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagai datanya. Data yang salah atau tidak menggambarkan data empiris bisa menyesatkan peneliti, sehingga kesimpulan penelitian yang ditarik/dibuat oleh peneliti bisa keliru. Pada penelitian ini, instrument yang digunakan berupa instrument nontest yaitu:

1. Interview

Teknik pengumpulan data dengan interview ini digunakan oleh peneliti apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit.

2. Angket

Kuesioner merupakan alat teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden (Iskandar, 2008).

Sugiyono (2012) menyatakan angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk menjawabnya. Dalam penelitian ini angket digunakan untuk mengumpulkan data dari para responden yang telah ditentukan. Angket berisi pertanyaan yang menyangkut persepsi siswa tentang kenyamanan studio gambar manual yang digunakan terhadap efektifitas proses belajar mengajar. Pertanyaan

Nama Lengkap, 2018

PENGARUH KENYAMANAN STUDIO GAMBAR MANUAL TERHADAP EFEKTIVITAS PROSES BELAJAR MENGAJAR PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 KOTA CIREBON

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

disusun dengan memperhatikan prinsip-prinsip penulisan angket seperti isi dan tujuan pertanyaan, bahasa yang digunakan, tipe dan bentuk pertanyaan, panjang pertanyaan, urutan pertanyaan, penampilan fisik angket dan sebagainya.

Merurut Sugiyono (2012) dengan adanya kontak langsung antara peneliti dengan responden akan menciptakan suatu kondisi yang cukup baik, sehingga responden dengan sukarela akan memberikan data obyektif dan cepat. Oleh karena itu, peneliti melakukan kontak langsung dengan responden yang berada di lingkungan SMK Negeri 1 Kota Cirebon. Skala yang digunakan dalam angket ini adalah skala Likert.

Tabel 3. 2. Skala Likert

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat setuju	4
Setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Sumber: Sugiyono, 2012

3. Observasi

Nasution dalam Sugiyono (2012) menjelaskan bahwa observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuwan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi. Data itu dikumpulkan dan diproses dengan bantuan berbagai alat canggih, sehingga benda-benda yang sangat kecil maupun yang sangat jauh dapat diobservasi dengan jelas.

Observasi dalam penelitian ini adalah observasi mengenai tingkat kenyamanan yang diukur dari beberapa indikator kenyamanan seseorang ketika berada di studio gambar baik manual maupun digital. Observasi ini bersifat sebagai data pendukung tentang tingkat kenyamanan penggunaan studio gambar terhadap keefektifan sebuah proses belajar mengajar.

Adapun alat alat yang akan digunakan untuk membantu observasi dalam penelitian ini adalah:




Tabel 3. 3. Alat Observasi Penelitian


No	Nama Alat	Penjelasan	Gambar
----	-----------	------------	--------

Nama Lengkap, 2018

PENGARUH KENYAMANAN STUDIO GAMBAR MANUAL TERHADAP EFEKTIVITAS PROSES BELAJAR MENGAJAR PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 KOTA CIREBON

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

No	Nama Alat	Penjelasan	Gambar
1	<i>Roll Meter</i>	<i>Roll meter</i> adalah alat yang digunakan untuk mengukur jarak atau panjang. Roll meter juga berguna untuk mengukur sudut, membuat sudut siku-siku, dan juga dapat digunakan untuk membuat lingkaran.	 <p>Gambar 3. 1. <i>Roll Meter</i> Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017</p>
2	<i>Anemometer</i>	<i>Anemometer</i> adalah alat yang digunakan untuk mengukur kecepatan angin yang banyak dipakai dalam bidang meteorology dan geofisika atau stasiun perkiraan cuaca.	 <p>Gambar 3. 2. <i>Anemometer</i> Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017</p>
3	<i>Humidity meter</i>	<i>Humidity meter</i> adalah alat yang digunakan untuk mengukur jumlah air, kelembaman dan suhu udara dalam sebuah objek tertentu.	 <p>Gambar 3. 3. <i>Humiditymeter</i> Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017</p>

No	Nama Alat	Penjelasan	Gambar
4	<i>Luxmeter</i>	<i>Luxmeter</i> adalah alat yang digunakan untuk mengukur tingkat pencahayaan suatu ruangan.	 <p>Gambar 3. 4. <i>Luxmeter</i> Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017</p>

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017

E. Analisis Data

Pengolahan terhadap data-data mentah hasil penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu:

1. Direncanakan menggunakan deskriptif persentase untuk mengetahui gambaran umum persepsi siswa tentang kenyamanan studio gambar manual yang mereka rasakan.
2. Direncanakan menggunakan uji statistik, yaitu dengan cara menentukan rumus uji statistik yang akan digunakan sesuai dengan data yang ada.

Secara garis besar teknik analisa data meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

1. Persiapan
 - a. Mengecek kelengkapan data
 - b. Menyebarkan angket pada responden
 - c. Mengecek jumlah angket kembali dari responden
 - d. Mengecek kelengkapan angket yang telah kembali dari responden
2. Tabulasi
 - a. Mentabulasi skor mentah yang diperoleh dari setiap responden

Nama Lengkap, 2018

PENGARUH KENYAMANAN STUDIO GAMBAR MANUAL TERHADAP EFEKTIVITAS PROSES BELAJAR MENGAJAR PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 KOTA CIREBON

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

b. Memberikan skor untuk data hasil penyebaran angket variable X dan variable Y kedalam skor standar, yaitu Z-Skor dan T-skor. Langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut

- Menghitung harga Mean (X);

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

- Menghitung harga simpangan baku (S);

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

- Mengkonversi data mentah kedalam z-skor dan t-skor;

$$Z = \frac{(X - \bar{X})}{S}$$

$$T = 50 + 10 \left(\frac{X - \bar{X}}{S} \right)$$

3. Uji Validitas

Menurut Azwar (1986) Validitas berasal dari kata validity yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu skala atau instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila instrumen tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Sedangkan tes yang memiliki validitas rendah akan menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan pengukuran.

Rumus yang digunakan yaitu dengan mencari korelasi Pearson 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 :

Nama Lengkap, 2018

PENGARUH KENYAMANAN STUDIO GAMBAR MANUAL TERHADAP EFEKTIVITAS PROSES BELAJAR MENGAJAR PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 KOTA CIREBON

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

- r_{xy} : koefisien korelasi
 N : jumlah responden
 X : skor variabel X
 Y : skor variabel Y

4. Uji Reliabilitas

Sugiharto dan Situnjak (2006) menyatakan bahwa reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh informasi yang digunakan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data dan mampu mengungkap informasi yang sebenarnya dilapangan.

Pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach karena instrumen penelitian ini berbentuk angket dan skala bertingkat. Rumus Alpha Cronbach sebagai berikut :

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

Keterangan :

- r_{11} : reliabilitas yang dicari
 n : Jumlah item pertanyaan yang diuji
 $\sum\sigma_t^2$: Jumlah varians skor tiap-tiap item
 σ_t^2 : varians total

Hasil perhitungan reliabilitas dengan rumus r_{11} pada seuruh item pernyataan kemudian dikonsultasikan dengan harga r pada tabel r product moment, dengan tolak ukur taraf kepercayaan 95%. Reliabilitas angket akan terbukti jika harga $r_{11} > r$ tabel, sedangkan $r_{11} < r$ tabel maka angket tersebut tidak reliabel. Sebagai pedoman untuk penafsiran adalah:

0,00 < r_{11} < 0,20 : reliabilitas sangat rendah

0,20 < r_{11} < 0,40 : reliabilitas rendah

Nama Lengkap, 2018

PENGARUH KENYAMANAN STUDIO GAMBAR MANUAL TERHADAP EFEKTIVITAS PROSES BELAJAR MENGAJAR PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 KOTA CIREBON

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

$0,40 < r_{11} < 0,60$: reliabilitas sedang/cukup

$0,60 < r_{11} < 0,80$: reliabilitas tinggi

$0,80 < r_{11} < 1,00$: reliabilitas sangat tinggi

5. Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah data yang kita olah berdistribusi normal atau tidak. Hal ini penting karena untuk menentukan jenis statistik yang digunakan. Langkahnya adalah sebagai berikut:

- Menentukan frekuensi yang diharapkan (E_i) dengan cara mengalikan luas tiap kelas interval (L) dengan jumlah sampel (n)

$$E_i = L \times n$$

- Menghitung besarnya distribusi chi-kuadrat (X^2)

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

6. Uji Kecenderungan

Untuk mengetahui gambaran umum mengenai persepsi siswa tentang kenyamanan studio gambar manual, langkahnya dengan cara menaksir nilai rata-rata yang selanjutnya dimasukkan ke dalam perhitungan dengan diklasifikasi kan. Rumus yang digunakan dalam uji ini adalah:

$$X - t_p \cdot S < \mu < X + t_p \cdot S \quad (\text{Sudjana, 1992})$$

Dimana :

X = Nilai rata-rata

T_p = Nilai t didapat dari distribusi student dengan $dk = n - 1$

S = Standar deviasi

$N = dk = n-1$

Untuk menafsirkan apakah variabel ini termasuk ke dalam kategori tinggi atau rendah, terlebih dahulu dikonfirmasi dengan harga mean/nilai rata-rata

Nama Lengkap, 2018

PENGARUH KENYAMANAN STUDIO GAMBAR MANUAL TERHADAP EFEKTIVITAS PROSES BELAJAR MENGAJAR PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 KOTA CIREBON

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

dan harga/nilai standar deviasi/simpangan baku dimasukkan ke dalam rumus-rumus sebagai berikut:

- $X + 1.5 \text{ SDi}$ ke atas
- $X + 0.5 \text{ SDi}$ s.d. $< X + 1.5 \text{ SDi}$ ke atas
- $X - 1.5 \text{ SDi}$ s.d. $< X - 0.5 \text{ SDi}$ ke atas
- $M - 1.5 \text{ SDi}$ ke bawah

7. Uji Koefisien Korelasi

Rumus yang digunakan yaitu dengan mencari korelasi Pearson 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

N : jumlah responden

X : skor variabel X

Y : skor variabel Y

Untuk dapat memberikan kesimpulan harga, hasil yang didapat dari koefisien korelasi diuji apakah mempunyai arti atau tidak. Perhitungannya yaitu dengan menggunakan t-student:

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

Tabel 3. 4. Interval Tingkat Hubungan

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

Nama Lengkap, 2018

PENGARUH KENYAMANAN STUDIO GAMBAR MANUAL TERHADAP EFEKTIVITAS PROSES BELAJAR MENGAJAR PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 KOTA CIREBON

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

0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Sedang
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

Sumber: Sugiyono, 2013

8. Uji Keberartian atau Uji Regresi

Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara variable bebas dan terikat. Penulis menggunakan regresi linier sederhana dengan persamaan rumus sebagai berikut:

$$Y = a + Bx$$

Harga a dan b dapat dihitung dengan rumus :

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

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

9. Uji koefisien determinasi

Pengujian koefisien determinasi atau koefisien penentu dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh variable x terhadap variable y. perhitungannya dilakukan dengan rumus :

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

Dimana :

KD : koefisien determinasi

r : koefisien korelasi

Nama Lengkap, 2018

PENGARUH KENYAMANAN STUDIO GAMBAR MANUAL TERHADAP EFEKTIVITAS PROSES BELAJAR MENGAJAR PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 KOTA CIREBON

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