

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara yang dipergunakan dalam sebuah penelitian untuk mencapai tujuan penelitian. Metode penelitian atau sering disebut juga metodologi penelitian adalah sebuah desain atau rancangan penelitian. Rancangan ini berisi rumusan tentang objek atau subjek yang akan diteliti, teknik-teknik pengumpulan data, prosedur pengumpulan dan analisis data berkenaan dengan fokus masalah tertentu.

Metode penelitian (*research methods*) adalah cara-cara yang digunakan oleh peneliti dalam merancang, melaksanakan, pengolah data, dan menarik kesimpulan berkenaan dengan masalah penelitian tertentu (Sukmadinata, 2008: 317). Menurut Winarno Surakhmad (1994: 131) “Metode merupakan suatu cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesis dengan menggunakan teknik serta alat-alat tertentu”.

Berdasarkan fokus telaahan dalam penelitian ini yakni mendeskripsikan mengenai hubungan antara penggunaan laboratorium multimedia dengan motivasi belajar siswa di SMK Negeri 11 Bandung, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif korelasional. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

Metode deskriptif bertujuan membantu memecahkan masalah yang terjadi pada masa sekarang serta berpusat pada masalah yang aktual. Metode deskriptif bersifat memperjelas setiap langkah penelitian dengan terperinci. Sudjana dan Ibrahim (2007: 64) "Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang". Hal ini hampir sama dengan pendapat Sukmadinata (2008: 54) "Penelitian deskriptif (*descriptive research*) adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau."

Furchan (2004: 34) mengemukakan penelitian deskriptif mempunyai karakteristik-karakteristik :

- a. Penelitian deskriptif cenderung menggambarkan suatu fenomena apa adanya dengan cara menelaah secara teratur-ketat, mengutamakan obyektivitas, dan dilakukan secara cermat.
- b. Tidak adanya perlakuan yang diberikan atau dikendalikan, dan tidak adanya uji h.

Menurut Ronny Kountur (2003: 105), penelitian deskriptif mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Berhubungan dengan keadaan yang terjadi saat itu.
- b. Menguraikan satu variabel saja atau beberapa variabel namun diuraikan satu persatu.
- c. Variabel yang diteliti tidak dimanipulasi atau tidak ada perlakuan (*treatment*).

Sudjana dan Ibrahim (2007: 77) "studi korelasi mempelajari hubungan dua variabel atau lebih, yakni sejauh mana variasi dalam satu variabel berhubungan dengan variasi dalam variabel lain". Sedangkan menurut Arikunto (2006: 270)

“penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu”.

Dalam penelitian ini, peneliti ingin melihat hubungan dua variabel tanpa coba merubah atau mengadakan perlakuan terhadap variabel-variabel tersebut. Pemilihan metode deskriptif korelasional dalam penelitian ini didasari oleh maksud dari peneliti yang ingin mengkaji dan melihat hubungan penggunaan laboratorium multimedia dengan motivasi belajar siswa di SMK Negeri 11 Bandung.

2. Desain Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas (X) adalah Penggunaan laboratorium multimedia dan variabel terikat (Y) adalah motivasi belajar di SMK 11 Bandung.

Gambaran hubungan antara variabel dalam penelitian ini terlihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.1
Desain Penelitian

| Variabel Bebas Variabel Terikat | Penggunaan Laboratorium Multimedia (X) |
|---|--|
| <i>Cognitive motives</i> (Y ₁) | XY ₁ |
| <i>Self-expression</i> (Y ₂) | XY ₂ |
| <i>Self-enchancement</i> (Y ₃) | XY ₃ |

Dari tabel di atas hubungan dalam penelitian ini adalah hubungan antara Penggunaan Laboratorium Multimedia sebagai variabel bebas (X) dengan Motivasi belajar siswa sebagai variabel terikat (Y) yang diuraikan kedalam beberapa variabel yaitu: *cognitive motives* (Y_1), *self-expression* (Y_2), *self-enhancement* (Y_3).

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah objek peneliti atau dijadikan sumber data dari satu sumber data dari suatu penelitian. Menurut Ronny Kountur (2003: 137) populasi adalah suatu kumpulan menyeluruh dari suatu obyek yang merupakan perhatian dari peneliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII multimedia di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 11 Bandung tahun ajaran 2009-2010.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian adalah adalah suatu bagian dari populasi. Hal ini senada dengan yang diungkapkan oleh Arikunto (2006: 131) bahwa “sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti”. Pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel (contoh) yang benar-benar dapat berfungsi sebagai contoh, atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Dengan istilah lain, sampel harus representatif.

Peneliti menggunakan teknik *simple random sampling* dalam menentukan sampel dari populasi karena peneliti menganggap anggota populasi bersifat relatif homogen.

Pada penelitian ini kelas yang dijadikan sampel yaitu kelas XII Multimedia II, Multimedia III dan Multimedia IV dengan menggunakan metode pengambilan sampel acak.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah di olah (Arikunto, 2006: 160).

Dalam sebuah penelitian, seorang peneliti harus cermat dan tepat dalam memilih dan menyusun instrumen penelitian. Hal ini dikarenakan keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan, sebab data yang diperlukan untuk menjawab permasalahan penelitian diperoleh melalui instrument penelitian.

Pernyataan tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Sudjana dan Ibrahim (2007: 96) instrumen sebagai alat pengumpul data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya.

Dalam menyusun instrumen penelitian, menurut Arikunto (2006: 166) ada beberapa hal yang harus diperhatikan antara lain adalah:

1. Perencanaan, meliputi perumusan tujuan, menentukan variabel, kategorisasi variabel. Untuk tes, langkah ini meliputi perumusan tujuan dan pembuatan tabel spesifikasi.
2. Penulis butir soal, atau item kuesioner, penyusunan skala.
3. Penyuntingan, yaitu melengkapi instrumen dengan pedoman mengerjakan surat pengantar, kunci jawaban, dan lain-lain yang perlu.
4. Uji coba, baik dalam skala kecil maupun besar.
5. Penganalisaan hasil, analisis item, melihat jawaban peninjauan saran-saran, dan sebagainya.
6. Mengadakan revisi, terhadap item-item yang dirasa kurang baik, dengan mendasarkan diri pada data yang diperoleh sewaktu uji-coba.

Adapun langkah-langkah yang akan ditempuh oleh peneliti dalam menyusun instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis variabel penelitian, yakni mengkaji variabel menjadi sub variabel dan mengembangkan indikator setiap sub variabel penelitian se jelas-jelasnya, sehingga indikator tersebut bisa diukur dan menghasilkan data yang diinginkan peneliti.
2. Menetapkan jenis instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel/sub variabel/indikator-indikatornya.
3. Setelah ditetapkan jenis instrumen, peneliti menyusun kisi-kisi atau lay out instrumen. Kisi-kisi ini berisi lingkup materi pertanyaan, jenis pertanyaan, banyak pertanyaan, dan waktu yang dibutuhkan.
4. Berdasarkan kisi-kisi tersebut lalu peneliti menyusun item atau pertanyaan sesuai dengan jenis instrumen dan jumlah yang telah ditetapkan dalam kisi-kisi.
5. Instrumen yang telah dibuat diuji coba, untuk melihat validitas, reliabilitas dan keterbacaannya.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, metode penelitian yang digunakan secara deskriptif. Dimana penguasaan materi penelitian lebih secara langsung dapat kita ketahui dan data yang akan kita dapat lebih sesuai dengan yang terjadi di lapangan. Selain itu penerapan hasil penelitian dapat secara langsung kita ketahui hasilnya. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data.

1. Angket

Angket yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan menggunakan seperangkat daftar pernyataan yang telah disusun dan kemudian disebarakan kepada responden untuk memperoleh data yang diperlukan.

Dengan angket ini diharapkan peneliti dapat menggali banyak informasi dari subjek yang berkaitan secara langsung dengan masalah penelitian yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, dimana pertanyaan atau pernyataan telah memiliki alternatif jawaban (*option*) yang tinggal dipilih oleh responden. Responden tidak bisa memberikan jawaban atau respon lain kecuali yang telah tersedia sebagai alternatif jawaban. Skala yang digunakan dalam angket ini menggunakan skala likert.

Tabel 3.2
Skala Likert

| Pertanyaan | SS | S | R | TS | STS |
|------------|----|---|---|----|-----|
| Positif | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Negatif | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Angket atau kuesioner ini memiliki keuntungan dan kelemahannya, keuntungannya adalah :

- a. Tidak memerlukan hadirnya peneliti.
- b. Dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden.
- c. Dapat dijawab oleh responden menurut kecepatannya masing masing, dan menurut waktu senggang responden.
- d. Dapat dibuat anonym sehingga responden bebas, jujur dan tidak malu-malu menjawab.
- e. Dapat dibuat terstandar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama.

Sedangkan kelemahan dari angket atau kuesioner adalah :

- a. Responden sering tidak teliti dalam menjawab sehingga ada pertanyaan yang terlewat tidak dijawab, padahal sukar diulang untuk diberikan kembali kepadanya.
- b. Sering sukar dicari validasinya.
- c. Walaupun dibuat anonym, kadang-kadang responden dengan sengaja memberikan jawaban yang tidak betul atau tidak jujur.
- d. Sering tidak kembali, terutama jika dikirim lewat pos. menurut penelitian, angket yang dikirim lewat pos angka pengembaliannya sangat rendah, hingga sekitar 20%.
- e. Waktu pengembaliannya tidak bersama-sama, bahkan kadang-kadang ada yang terlalu lama sehingga terlambat.

2. Studi Dokumenter

Studi dokumenter (*documentary study*) merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik (Nana Syaodih 2008: 221).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan studi dokumenter untuk menghimpun data-data yang berhubungan dengan variabel penelitian. Dalam hal ini, studi dokumenter digunakan untuk melengkapi beberapa data yang dirasakan perlu oleh peneliti dan tidak dapat didapatkan oleh instrumen penelitian yang sebelumnya telah dipilih. Seperti profil SMK Negeri 11 Bandung dan teori – teori yang dapat mendukung penelitian ini.

3. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Menurut Arikunto (2006: 156) observasi adalah pengamatan yang meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera.

Pada penelitian ini, untuk mendapatkan data yang objektif maka peneliti melakukan observasi langsung ke lokasi penelitian untuk mendapatkan data yang berbentuk deskripsi yang faktual, cermat dan teliti serta terperinci mengenai kegiatan di lapangan. Pelaksanaan observasi digunakan untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan hal-hal yang berhubungan dengan masalah dari penelitian ini, sehingga peneliti memperoleh data dari informasi yang dikumpulkan mengenai penggunaan laboratorium multimedia dalam proses

pembelajaran di SMK Negeri 11 Bandung. Selain itu juga peneliti dapat melihat secara langsung proses pembelajaran yang terjadi dilapangan dan mencatat semua yang terjadi apa adanya. Untuk mempermudah proses observasi, peneliti menggunakan pedoman observasi.

Kategori observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah partisipasi sedang, yaitu peneliti melakukan observasi dengan hanya mengamati pada awalnya, kemudian berangsur-angsur mengikuti kegiatan yang sedang berlangsung. Dalam hal-hal tertentu peneliti ikut mengajukan gagasan-gagasan dan pertanyaan-pertanyaan terhadap apa yang mereka lakukan dan apa yang mereka alami, melibatkan diri ke dalam aktivitas dan berusaha memahami serta mendalami apa yang sesungguhnya terjadi. Seperti apa yang dikemukakan oleh Nasution (1988: 61) yaitu:

“Dalam partisipasi sedang terdapat keseimbangan antar kedudukan peneliti sebagai orang dalam dan sebagai orang luar, biasanya ia mulai sebagai orang luar, sebagai pengamat atau penonton dan kemudian berangsur-angsur turut serta dalam situasi atau kegiatan”.

Hal ini dilakukan dengan memperhatikan keseimbangan peranan peneliti sebagai orang luar dan orang dalam sehingga tidak mengganggu aktivitas yang sedang dilakukan oleh para sumber informasi.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Pengujian Validitas Angket

Uji validitas berkaitan dengan ketepatan atau kesesuaian alat ukur terhadap konsep yang akan diukur, sehingga alat ukur benar-benar dapat mengukur apa yang seharusnya diukur.

Untuk menguji kevalidan angket, Arikunto (2006: 170) menggunakan rumus korelasi yang dikemukakan oleh Pearson yang dikenal dengan rumus Product Moment, yaitu :

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

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N : jumlah responden

X : jumlah jawaban item

Y : jumlah item keseluruhan

2. Uji Reliabilitas

Untuk menguji derajat reliabilitas tiap butir tes dengan menggunakan rumus Cronbach's Alpha (Arikunto 2008: 196) "rumus alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian."

Langkah-langkah yang dilakukan dalam mencari reliabilitas dengan menggunakan Cronbach Alpha adalah sebagai berikut:

a. Mencari varians total

$$(\sigma_t^2) = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

σ_t^2 : varians total

$\sum Y^2$: jumlah kuadrat skor total setiap responden

$(\sum X)^2$: jumlah kuadrat seluruh skor total dari setiap responden

N : jumlah responden uji coba

- b. Mencari harga-harga varians setiap item

$$(\sigma_b^2) = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

σ_b^2 : varians butir setiap varians

$\sum X^2$: jumlah kuadrat jawaban responden pada setiap varians

$(\sum X)^2$: jumlah kuadrat skor seluruh responden dari setiap item

N : jumlah responden uji coba

- c. Menguji korelasi setiap butir pernyataan penulis menggunakan rumus Alpha.

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

Keterangan :

r^{11} : reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir item

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varians item

σ_t^2 : varians total

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menurut Ali dan Abdurrahman (2007: 52) adalah :

“Cara melaksanakan analisis terhadap data, dengan tujuan mengolah data tersebut menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat datanya dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian, baik berkaitan dengan deskripsi data maupun untuk membuat induksi, atau menarik kesimpulan

tentang karakteristik populasi (parameter) berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik)".

Berdasarkan beberapa pernyataan diatas, maka peneliti menentukan beberapa langkah atau prosedur analisis data berdasarkan atas pernyataan Sambas Ali dan Maman Abdurrahman (2007: 52) yaitu :

1. Tahap mengumpulkan data

Tahap mengumpulkan data ini dilaksanakan ketika peneliti melakukan pengumpulan data dengan alat pengumpul data yang sebelumnya telah ditentukan.

2. Tahap editing

Tahap editing yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data.

3. Tahap koding

Tahap koding yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti.

4. Tahap tabulasi data

Tahap tabulasi data yaitu mencatat atau entri data ke dalam table induk penelitian.

5. Tahap pengujian kualitas data

Tahap pengujian kualitas data yaitu menguji validitas dan reliabilitas instrumen pengumpul data

6. Tahap mendeskripsikan data

Tahap mendeskripsikan data yaitu data yang telah ada kemudian dibuat dalam table frekuensi dan/atau diagram, serta berbagai ukuran tendensi sentral, maupun ukuran disperse. Tujuannya untuk memahami data sampel penelitian.

7. Tahap pengujian hipotesis

Tahap pengujian hipotesis yaitu tahap pengujian terhadap proposisi-proposisi yang dibuat apakah proposisi tersebut ditolak atau diterima, serta bermakna atau tidak.

Peneliti menggunakan teknik korelasi tata jenjang atau *rank correlation* atau sering juga disebut dengan uji korelasi Rank Spearman untuk menguji hubungan dua variabel yang diteliti dalam penelitian ini, karena data yang diperoleh berupa data ordinal yang diperoleh dari instrumen dengan menggunakan jenis skala likert. Seperti di sampaikan oleh Nana Sudjana dan Ibrahim (2007:149) “korelasi tata jenjang yang dikembangkan oleh Spearman dengan notasi rho atau ρ . Korelasi ini tidak menggunakan data interval tapi dalam skala ordinal.”

Uji Korelasi Rank Spearman :

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

ρ : koefisien korelasi Rank Spearman

n : banyaknya ukuran sampel

$\sum D_i^2$: jumlah kuadrat dari selisih rank variabel X dengan rank variabel Y

Setelah mendapatkan nilai koefisien korelasi (ρ) nilainya disubstitusikan pada rumus uji-t.

Uji – t :

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

Keterangan :

t : uji signifikansi korelasi

ρ : koefisien korelasi Rank Spearman

n : banyaknya ukuran sampel

Setelah mendapatkan nilai t hitung dari uji signifikansi korelasi, kemudian hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan nilai t tabel. Setelah itu dilakukan pengujian terhadap hipotesis penelitian. Jika, t hitung $>$ t tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dan apabila t hitung $<$ t tabel maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Untuk mengidentifikasi tinggi rendahnya koefisien korelasi atau memberikan interpretasi koefisien korelasi digunakan tabel kriteria pedoman untuk koefisien korelasi menurut Sugiyono (2008: 257) yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.3
Pedoman untuk memberikan 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 |

Untuk mengukur seberapa besar kontribusi/ pengaruh yang diberikan variabel X terhadap variabel Y pada suatu analisis hubungan antara variabel X dengan variabel Y digunakan koefisien determinasi. Perhitungan koefisien detrmisasi menggunakan rumus (Ating Somantri dan Sambas Ali, 2006: 341):

$$\mathbf{KD = r^2 \times 100\%}$$

Keterangan:

KD : Koefisien Determinasi

r : koefisien korelasi

G. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Langkah-langkah dalam penelitian ini mengikuti langkah - langkah penelitian dari Arikunto (2006: 22) yaitu:

1. Pembuatan rancangan masalah

Langkah-langkah dalam tahapan ini adalah memilih masalah, studi pendahuluan, merumuskan masalah, merumuskan anggapan dasar, memilih pendekatan, dan menentukan variabel dan sumber data.

2. Pelaksanaan penelitian

Langkah dalam tahapan ini adalah menentukan dan menyusun instrumen, mengumpulkan data, analisis data kemudian menarik kesimpulan.

3. Pembutan laporan penelitian

Pada tahapan ini peneliti menulis laporan sesuai dengan data yang telah didapatkan.