

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Penelitian terdiri atas beberapa jenis, diantaranya adalah penelitian yang berhubungan dengan dunia pendidikan yang disebut dengan penelitian pendidikan. Penelitian pendidikan merupakan upaya untuk memahami permasalahan yang dihadapi dalam bidang pendidikan, serta hal-hal yang berhubungan dengannya, dengan mengumpulkan berbagai bukti yang dilakukan secara sistematis berdasarkan metode ilmiah, sehingga diperoleh suatu jawaban untuk memecahkan masalah tersebut (Sutedi, 2005:16).

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan, menjabarkan suatu fenomena yang ada dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah actual. Langkah dalam penelitian ini adalah menentukan masalah aktual, pengumpulan data, pengolahan data, dan penarikan kesimpulan untuk menjawab masalah tersebut. (Sutedi, 2005:16).

Peneliti menggunakan metode ini karena penelitian deskriptif mempunyai makna yang lebih luas, mencakup deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Jenis penelitian dalam penelitian ini dapat dikategorikan sebagai jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan dengan yang menggunakan data berupa angka, sebagai alat untuk menemukan keterangan

mengenai apa yang ingin kita ketahui. Pada umumnya penelitian kuantitatif dapat dikatakan juga sebagai penelitian pemerian atau penelitian deskriptif. (S.Margono, 1997:105)

### **B. Populasi dan Sampel**

Populasi adalah kelompok besar yang menjadi lingkup penelitian. Sampel merupakan bagian dari populasi yang dianggap mewakili seluruh karakter populasi tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMAN 26 Bandung. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 2 SMAN 26 Bandung sebanyak 30 orang.

### **C. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tes dan angket. Adapun instrument penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

#### 1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2006:150) Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap pemahaman pemakaian kata kerja “memakai”. Tes ini berupa soal pilihan ganda yang terdiri dari 40 soal dengan tiap butir soal diberi nilai 1.

## 2. Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2006:151). Angket diberikan kepada siswa kelas XI IPA 2. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup atau berupa pilihan ganda, yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai sejauh mana pemahaman siswa terhadap penggunaan kata kerja “memakai”. Selain itu juga untuk mengetahui usaha yang dilakukan siswa untuk meningkatkan pemahaman terhadap kata kerja “memakai” serta seberapa jauh siswa mengerti menggunakan kata kerja “memakai”. Angket ini terdiri dari 10 soal, yaitu 10 pilihan ganda.

### **D. Teknik Pengolahan Data**

Sebelum tes diberikan kepada siswa, terlebih dahulu instrumen tersebut diperlihatkan kepada dosen pembimbing, setelah dapat persetujuan dari dosen pembimbing kemudian diujicobakan kepada siswa. Setelah tes dilaksanakan, selanjutnya dilakukan analisis mengenai validitas butir soal, reliabilitas butir soal, daya pembeda butir soal dan indeks kesukaran butir soal. Lalu hasil analisis uji coba instrumen dipaparkan sebagai berikut:

#### **1. Teknik Pengolahan Data Tes**

Setelah mengumpulkan data dari hasil tes yang telah dilaksanakan, maka tahapan selanjutnya adalah mengolah data tersebut. Tahapannya sebagai berikut:

- a. Memeriksa dan menghitung banyaknya data.
- b. Memberikan skor mentah setiap aspek kemampuan.
- c. Mengubah skor mentah menjadi nilai standar 100 dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{ST}{SI} \times 100$$

Keterangan:

X = Nilai yang dicari

ST = Skor tercapai

SI = Skor Ideal

- d. Membuat tabel distribusi hasil tes.
- e. Menentukan nilai rata-rata dengan rumus :

$$M = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

M = nilai rata-rata tes

X = jumlah tercapai

n = jumlah responden

## 2. Teknik Pengolahan Butir Soal

- a. Validitas

Validitas tes menunjukkan pada pengertian bahwa alat tersebut benar-benar mengukur apa yang hendak diukur. Suatu tes yang valid adalah tes yang menuntut siswa untuk melakukan tingkah laku yang sama sebagaimana telah dirumuskan dalam tujuan belajar mengajar. Tujuan belajar mengandung tingkah

laku yang diharapkan dapat dipertunjukkan oleh siswa sebagai hasil, pengajaran serta kondisi-kondisi pelaksanaan tingkah laku tersebut dapat ditentukan tes prestasi yang akan digunakan. Dengan kata lain, tes prestasi harus dirancang berdasarkan tujuan dan kondisi-kondisi yang telah dirumuskan secara khusus. (Hamalik, 2001:215). Cara pembagian yang berbeda bisa menghasilkan validitas yang berbeda pula. Karena itu, Kuder&Richardson mengembangkan teknik lain, yaitu dengan mengkorelasikan skor-skor item dengan skor total keseluruhan tes. Validitas yang didapat melalui cara ini sama dengan yang didapat metode parohan, yaitu koefisien konsistensi internal.

Untuk mendapatkan koefisien korelasi separoh soal ( $r_{XY}$ ), dapat dicari dengan menggunakan rumus :

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

**Keterangan :**

n = jumlah siswa

X = skor kelompok ganjil

Y = skor kelompok genap

$\sum X$  = jumlah skor ganjil

$\sum Y$  = jumlah skor genap

$\sum XY$  = Jumlah perkalian dari X dan Y

Dari tabel perhitungan di atas telah berhasil diketahui :

**N = 30 ;  $\sum X$  = 396 ;  $\sum Y$  = 382 ;  $\sum XY$  = 5305 ;  $\sum X^2$  = 5522 ;  $\sum Y^2$  = 5228**

$$\begin{aligned}
 r^{11/22} &= \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}} \\
 &= \frac{30(5305) - (396)(382)}{\sqrt{(30.5522 - (396)^2)(30.5228 - (382)^2)}} \\
 &= \frac{159150 - 151272}{\sqrt{(165660 - 156816)(156840 - 145924)}} \\
 &= \frac{7878}{\sqrt{(8844)(10916)}} \\
 &= \frac{7878}{9825,53} = 0,80
 \end{aligned}$$

b. Realibilitas Butir Soal

Suatu tes yang *reliable* memberikan suatu ukuran yang konsisten tentang kemampuan siswa untuk menunjukkan prestasi mengenai suatu tujuan. Realibilitas menunjukkan nilai-nilai yang konsisten. (Hamalik, 2001:215-216).

$$\begin{aligned}
 R_{11} &= \frac{2r_{11/22}}{1 + r_{11/22}} \\
 &= \frac{2 \cdot 0,80}{1 + 0,80} \\
 &= 0,88
 \end{aligned}$$

Tabel 2 penafsiran Angka Korelasi

Rentang angka korelasi	Tafsiran
0,00 ~ 0,20	Sangat rendah
0,21 ~ 0,40	Rendah
0,41 ~ 0,60	Sedang

0,61 ~ 0,80	Kuat
0,81 ~ 1,00	Sangat kuat

#### Analisis

Dengan hasil koefisien korelasi sebesar 0,88 berarti memiliki korelasi yang sangat kuat. Dengan hasil koefisien korelasi yang sangat kuat maka soal tersebut mempunyai tingkat reliabilitas sangat kuat pula.

#### c. Indeks Kesukaran Butir Soal

Yang dimaksud dengan Tingkat kesukaran itu adalah yang menunjukkan derajat kesulitan suatu soal untuk diselesaikan oleh siswa. Secara empiris, suatu soal dikatakan sukar jika sebagian besar testi gagal menyelesaikannya, sebaliknya soal dikatakan mudah jika sebagian besar testi mampu menyelesaikannya

Salah satu cara untuk mengetahui indeks tingkat kesukaran soal adalah dengan menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

**P** = Indeks kesukaran (proposisi)

**B** = Jumlah siswa yang menjawab dengan benar

**JS** = Jumlah responden

Tabel 3 Indeks Tingkat Kesukaran

No	Jumlah Responden	Responden yang menjawab benar	Indeks	Tingkat Kesukaran
1.	30	22	0,73	Sedang
2.	30	18	0,6	Sedang
3.	30	25	0,83	Mudah
4.	30	24	0,8	Mudah
5.	30	23	0,76	Mudah
6.	30	19	0,63	Sedang
7.	30	14	0,46	Sedang
8.	30	18	0,6	Sedang
9.	30	15	0,5	Sedang
10.	30	17	0,57	Sedang
11.	30	20	0,67	Sedang
12.	30	22	0,73	Sedang
13.	30	22	0,73	Sedang
14.	30	13	0,43	Sedang
15.	30	20	0,67	Sedang
16.	30	20	0,67	Sedang
17.	30	19	0,63	Sedang
18.	30	23	0,76	Mudah
19.	30	22	0,73	Sedang
20.	30	24	0,8	Mudah
21.	30	22	0,73	Sedang
22.	30	23	0,76	Mudah
23.	30	17	0,56	Sedang
24.	30	21	0,7	Sedang



25.	30	17	0,56	Sedang
26.	30	22	0,73	Sedang
27.	30	24	0,8	Mudah
28.	30	22	0,73	Sedang
29.	30	21	0,7	Sedang
30.	30	7	0,23	Sukar
31.	30	22	0,73	Sedang
32.	30	22	0,73	Sedang
33.	30	22	0,73	Sedang
34.	30	19	0,63	Sedang
35.	30	15	0,5	Sedang
36.	30	23	0,77	Mudah
37.	30	20	0,67	Sedang
38.	30	6	0,2	Sukar
39.	30	14	0,46	Sedang
40.	30	19	0,63	Sedang

Untuk menafsirkan hasilnya bisa menggunakan kriteria berikut :

Tingkat Kesukaran

TK = 0.00 ~ 0,25 = Sukar

TK = 0.26 ~ 0.75 = Sedang

TK = 0.76 ~ 1.00 = Mudah

Indeks kesukaran =  $\frac{\text{Jumlah siswa yang menjawab dengan benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$

Dari analisis data di atas dapat disimpulkan bahwa 77,42 % soal yang termasuk kategori mudah, 63,81% soal yang termasuk sedang dan 21,65 % soal yang termasuk sukar.

d. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal menunjukkan kemampuan suatu soal untuk membedakan antara testi yang benar dengan testi yang salah. Secara empiris hal ini akan ditunjukkan dengan lebih banyaknya testi dari kelompok unggul yang menjawab dengan tepat suatu soal daripada jumlah testi dari kelompok bawah. Untuk mengetahui daya pembeda (DP) suatu butir soal dapat digunakan rumus :

$$DP : \frac{BT-BA}{n}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

Bt = Jawaban benar kelompok unggul

Ba = Jawaban benar kelompok bawah

n = Banyaknya siswa

Untuk menafsirkan hasil di atas dapat digunakan kriteria sebagai berikut :

$\leq 0,30$  : Jelek (**J**)

$0,31-0,50$  : Sedang (**S**)

$\geq 0,51$  : Bagus (**B**)

### 3. Teknik Pengolahan Data Angket

Langkah-langkah pengolahan data angket sebagai berikut :

- a. Menjumlahkan setiap jawaban angket
- b. Menyusun frekuensi jawaban.

- c. Membuat tabel frekuensi
- d. Menghitung persentase dari setiap jawaban dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan :

P = persentase frekuensi dari jawaban responden

f = frekuensi dari jawaban responden

n = jumlah responden

(Sudjianto, 2001:40)

- e. Menafsirkan hasil data angket

Langkah terakhir dari prosedur pengolahan data yaitu penganalisaan dan penafsiran data ke dalam masalah penelitian. Untuk memudahkan dalam penafsiran data digunakan kategori sebagai berikut :

0 %	= tidak seorang pun
1 % - 24 %	= sebagian kecil
25 % - 49 %	= hampir setengahnya
50 %	= setengahnya
51 % - 74 %	= sebagian besar
75 % - 99 %	= hampir seluruhnya
100 %	= seluruhnya

## E. Prosedur Penelitian

### 1. Pengumpulan Data Tes

- a. Membuat instrument penelitian berupa tes, yaitu tes pilihan ganda sebanyak 40 soal.

- b. Mengkonsultasikan isi dan bentuk instrument penelitian kepada dosen pembimbing.
- c. Memperbaiki isi dan bentuk instrument penelitian sesuai dengan petunjuk dosen pembimbing.
- d. Meminta izin kepada dosen pembimbing untuk pengambilan data.
- e. Meminta izin kepada sekolah untuk pengambilan data.
- f. Menentukan waktu pelaksanaan pengambilan data.
- g. Mengkonfirmasi waktu pengambilan data tes kepada responden.

## 2. Pelaksanaan Pengambilan Data

Pelaksanaan pengambilan data dilaksanakan di SMA Negeri 26 Bandung pada tanggal 29 April 2010. Tes diujikan kepada siswa kelas XI IPA 2. Pelaksanaan tes berlangsung selama 30 menit, dari pukul 08.30 – 09.00. Adapun jumlah yang mengikuti tes tersebut sebanyak 30 orang. Pelaksanaan pengambilan tes dilakukan dengan tertib.

## 3. Tahap Analisis Data

- a. Mengumpulkan hasil data kuantitatif dan kualitatif dari responden.
- b. Mengolah dan menganalisis hasil data kuantitatif responden berupa hasil tes.
- c. Mengolah data dan menganalisis data kualitatif berupa hasil angket.