

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

3.1.1 Tempat penelitian

Penelitian dengan judul “Kontribusi Pelaksanaan Program Pendidikan Lingkungan Hidup terhadap Tingkat Kesadaran Diri Siswa akan Lingkungan SMKN 5 Bandung”, dilaksanakan di SMKN 5 Bandung yang beralamat di Jalan Bojong Koneng No. 37a Bandung.

3.1.2 Waktu penelitian

Proses penelitian ini dilaksanakan pada akhir bulan Maret dan ditargetkan akan selesai pada akhir bulan Agustus 2007.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif, yaitu suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau. Penelitian ini tidak mengadakan manipulasi atau perubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya. (Syaodih S., 2005:54)

Metode deskriptif terdiri dari beberapa teknik diantaranya survey, wawancara, angket, observasi, tes, studi kasus, studi komparatif, studi waktu dan

gerak, analisa tingkah laku, analisa kuantitatif, studi kooperatif atau operasional. Pada penelitian ini, teknik yang digunakan adalah teknik angket (*questionnaire*) merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya jawab dengan responden), yang didalamnya berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden (Syaodih S., 2005:219).

Sedangkan pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang memungkinkan dilakukan pencatatan dan analisis data hasil penelitian secara eksak dan melakukan perhitungan datanya dengan perhitungan statistik.

3.3 Variabel dan Paradigma Penelitian

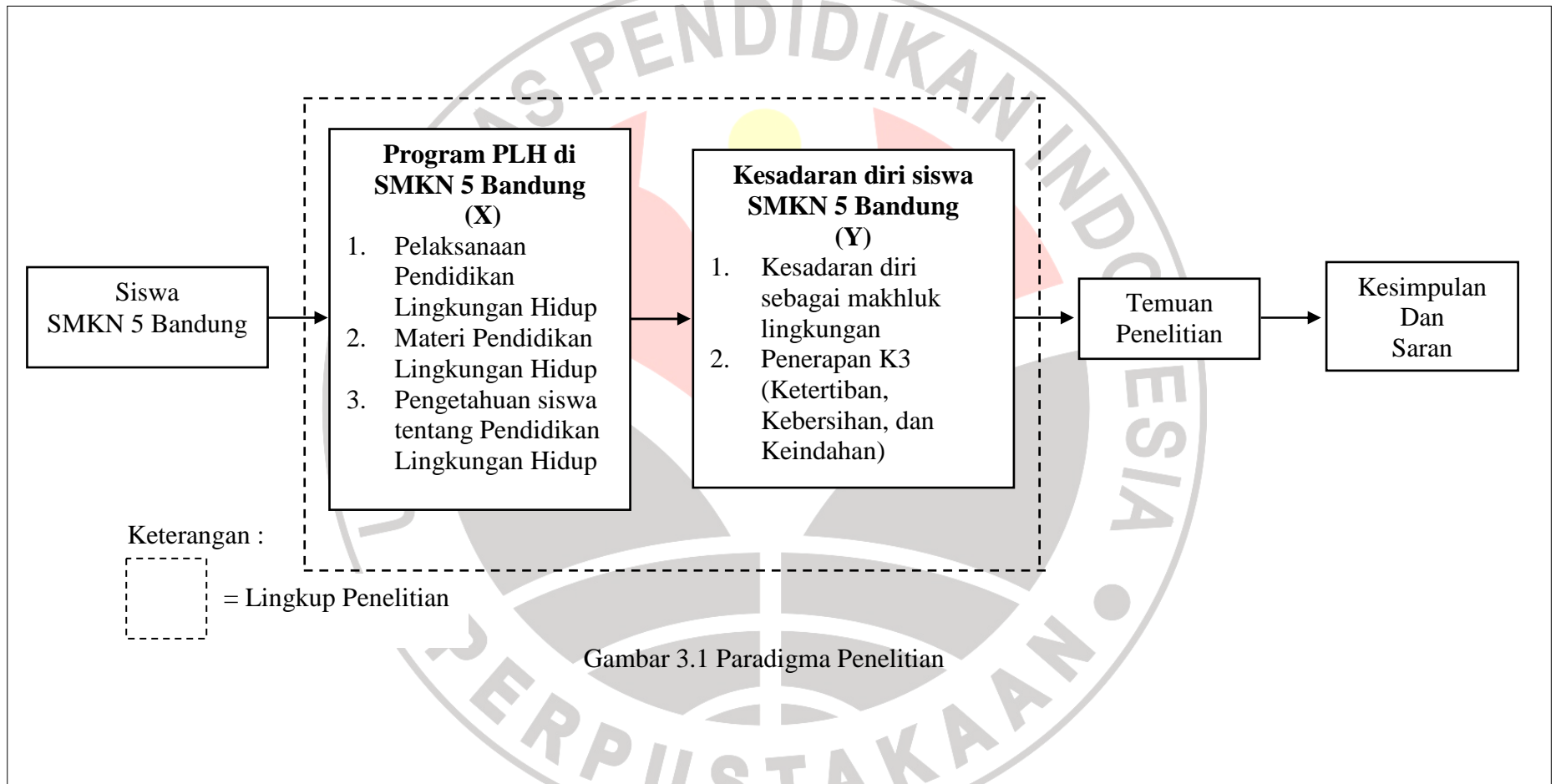
3.3.1 Variabel Penelitian

Variabel yang menjadi objek dalam penelitian ini terdiri atas dua buah variabel, satu variabel bebas (X) dan satu variabel terikat (Y). Adapun variabel-variabel tersebut, yaitu :

1. Variabel X : Program PLH di SMKN 5 Bandung
2. Variabel Y : Kesadaran diri siswa SMKN 5 Bandung

3.3.2 Paradigma Penelitian

Variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini terhubungkan oleh suatu pola pikir (kerangka berpikir) atau bisa disebut sebagai paradigma penelitian. Adapun paradigma mengenai penelitian ini, dapat digambarkan melalui bagan di bawah ini :



3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan suatu kumpulan dalam suatu wilayah. Dalam hal ini populasi penelitian berarti suatu kumpulan yang dijadikan objek penelitian oleh peneliti. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMKN 5 Bandung tahun pelajaran 2007/2008 kelas 2 dengan jumlah populasi 182 siswa.

| No. | Kelas | Jumlah Siswa |
|--------|--------|--------------|
| 1. | 2 GB 1 | 28 |
| 2. | 2 GB 2 | 21 |
| 3. | 2 GB 3 | 25 |
| 4. | 2 KB 1 | 26 |
| 5. | 2 SP 1 | 27 |
| 6. | 2 SP 2 | 25 |
| 7. | 2 AK | 30 |
| Jumlah | | 182 |

Tabel 3.1 Populasi penelitian
Sumber : Tata Usaha SMKN 5 Bandung

Ditentukannya populasi penelitian ini berdasarkan pertimbangan sebagai berikut :

1. Mulok PLH merupakan salah satu mata diklat yang terdapat pada kurikulum KTSP, dimana kurikulum KTSP mulai diberlakukan pada tahun ajaran 2006/2007.
2. Siswa kelas 2 telah memperoleh pelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup sejak duduk di bangku kelas 1, sehingga dapat diasumsikan bahwa siswa kelas 2 memiliki pengetahuan yang lebih pada pelajaran PLH.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswa SMKN 5 Bandung kelas 2 Tahun Ajaran 2007/2008. Didalam suatu penelitian tidaklah perlu untuk meneliti semua individu dalam populasi karena disamping memakan biaya yang besar juga memerlukan waktu yang cukup lama. Surakhmad dalam Mulyawan (2003:34) menyatakan bahwa “Apabila populasi cukup homogen (serba sama), terhadap populasi di bawah 100 dapat dipergunakan sampel sebesar 50%, dibawah 1000 dapat dipergunakan sampel sebesar 15% - 25%”. Maka sampel dari penelitian ini berjumlah $20\% \times 182 = 36,4 \approx 38$ orang.

3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

A. Data primer diperoleh melalui :

Penelitian lapangan, dilakukan dengan menggunakan teknik angket (*questionnaire*), yaitu suatu alat pengumpul data yang berisi daftar pertanyaan yang memerlukan jawaban responden. Angket digunakan untuk mendapatkan informasi atau keterangan responden yang dalam hal ini adalah siswa SMKN 5 Bandung, mengenai kontribusi program PLH terhadap kesadaran diri siswa akan lingkungan hidup. Dalam penelitian ini, angket yang disusun berdasarkan skala *Guttman* yang terdiri dari dua butir skala, yaitu :

- Ya
- Tidak

Dalam menjawab skala *Guttman* ini responden hanya memberi tanda *checklist* saja sesuai dengan alternatif jawaban pada salah satu butir skala.

Pemberian skor pada skala *Guttman* yang arah pernyataannya positif ialah :

- Ya = 1
- Tidak = 0

B. Data sekunder diperoleh melalui :

Penelitian kepustakaan, dilakukan dengan menggunakan teknik :

Studi literatur, dilakukan dengan cara pengkajian teori-teori yang berkaitan dengan variabel-variabel yang dijadikan objek dalam penelitian ini.

3.5.2 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini digunakan instrumen penilaian berupa angket (*questionnaire*) tertutup, artinya peneliti menyediakan alternatif jawaban yang kemudian tinggal dipilih oleh responden. Instrumen data yang pertama yaitu mengenai program PLH di SMKN 5 Bandung (Variabel X) dan yang kedua adalah mengenai kesadaran diri siswa SMKN 5 Bandung (Variabel Y). Dari angket ini diharapkan data utama yang berhubungan dengan masalah penelitian dapat terpecahkan.

Untuk mendapatkan alat pengumpul data yang benar-benar valid, maka kedua instrumen tersebut disusun dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Membuat kisi-kisi angket
2. Berdasarkan kisi-kisi tersebut, kemudian disusunlah pernyataan atau butir-butir item

3. Setelah butir-butir pernyataan dibuat, kemudian dilakukan penimbangan dengan maksud mengetahui tingkat kebaikan isi, konstruk, redaksi dan kesesuaian antara butir pernyataan dengan aspek yang diungkap
4. Melakukan uji coba kedua alat pengumpul data tersebut
5. Menguji validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur ketepatan instrumen terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dalam suatu penelitian, serta dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Untuk menghitung validitas angket digunakan rumus *Product Moment* sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien Korelasi

n : Jumlah responden

$\sum X$: Jumlah skor tiap item dari seluruh responden uji coba

$\sum Y$: Jumlah skor total seluruh item dari keseluruhan responden uji coba

Pengujian lanjutan yaitu uji t (uji signifikansi) yang berfungsi apabila peneliti ingin mencari makna hubungan variabel X terhadap Y, maka hasil korelasi (r) diuji dengan uji t dengan rumus :

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

Keterangan :

r : Koefisien korelasi yang telah dihitung

n : Jumlah responden

Kriteria pengujian validitas adalah jika harga dari $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dengan tingkat kepercayaan 90%, 95%, dan 99%. Dengan derajat kebebasan (n-2), maka item tersebut signifikan atau valid.

6. Menguji reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen yang dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan alat pengumpul data. Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus alpha.

Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode KR-21 adalah sebagai berikut :

a. Menghitung reliabilitas angket dengan rumus KR-21:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{x(k-x)}{ks} \right]$$

(Riduwan, 2006:109)

Keterangan :

r_{11} = Koefisien reliabilitas internal seluruh item

k = Banyaknya item angket

s = Standar deviasi (simpangan baku)

x = Mean (rata-rata total skor)

Pedoman penafsiran r_{11} dapat dibandingkan dengan daftar indeks korelasi dibawah ini :

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

Tabel 3.2 Interpretasi Koefisien Tingkat Hubungan r_{11}
Sumber : Riduwan, 2006:138

7. Uji Normalitas

Langkah langkah yang ditempuh dalam uji normalitas distribusi frekuensi ialah sebagai berikut :

Langkah 1 : menentukan rentang skor (R)

$$R = \text{Skor terbesar} - \text{Skor terkecil}$$

Langkah 2 : menentukan banyak kelas (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

Langkah 3 : menentukan panjang kelas interval (i)

$$i = \frac{R}{BK}$$

Dengan : R = nilai rentang skor

BK = banyaknya kelas

Langkah 4 : membuat tabel distribusi frekuensi

Langkah 5 : menghitung rata-rata/mean (x) skor

$$x = \frac{\sum fxi}{n}$$

Dengan : \bar{x} = rata-rata
 $\sum fxi$ = jumlah perkalian frekuensi sesuai dengan tanda kelas dengan nilai tengah
 n = jumlah data

Langkah 6 : menghitung simpangan baku (s)

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fxi^2 - (\sum fxi)^2}{n \cdot (n - 1)}}$$

(Riduwan, 2006 :121)

Dengan : s = nilai simpangan baku
 $\sum fxi^2$ = jumlah perkalian frekuensi sesuai dengan tanda kelas dengan nilai tengah yang dikuadratkan
 $(\sum fxi)^2$ = jumlah kuadrat perkalian frekuensi sesuai dengan tanda kelas dengan nilai Tengah
 n = jumlah data

Langkah 7 : membuat tabel distribusi untuk harga-harga yang diperlukan dalam uji chi kuadrat yang terdiri dari :

- a. Batas kelas interval (BK)
- b. *Z-score* untuk batas kelas interval

$$Z_1 = \frac{BK - x}{s}$$

Dengan : s = nilai simpangan baku
 x = mean

- c. Luas tiap kelas interval (L) dengan menggunakan daftar F (luas dibawah lengkung normal standar dari $o-z$)
- d. f_e = frekuensi yang diharapkan ($L \times n$)
- e. f_o = frekuensi hasil pengamatan
- f. Uji chi kuadrat pada taraf signifikan $\alpha = 0,005$ dengan derajat kebebasan $dk = k-1$

Langkah 8 : Uji chi kuadrat dengan kriteria penerimaan :

$X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, artinya data berdistribusi normal, dan

$X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, artinya data berdistribusi tidak normal.

8. Perhitungan Gambaran Umum

Untuk mengetahui gambaran umum dari variabel X yaitu program Pendidikan Lingkungan Hidup dan variabel Y yaitu kesadaran diri siswa SMKN 5 Bandung, dapat diperoleh dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{F_o}{n} \times 100\%$$

(Mohamad Ali, 1995)

Dengan: P = nilai prosentase
 F_o = jumlah frekuensi tiap skor x skor masing-masing frekuensi
n = Skor ideal

| Interval | Kategori |
|------------|--------------|
| 81% - 100% | Sangat Baik |
| 61% - 80% | Baik |
| 41% - 60% | Cukup |
| 21% - 40% | Buruk |
| 0% - 20% | Sangat Buruk |

Tabel 3.3 Interpretasi Prosentase Skor
Sumber :Mohamad Ali, 1995

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis korelasi yang bertujuan untuk mengetahui kuat lemahnya hubungan antar variabel yang dianalisis. Analisis korelasi yang digunakan dalam penelitian ini ialah korelasi *Spearman Rank*. Analisis korelasi ini tidak terikat oleh asumsi bahwa populasi yang diselidiki harus berdistribusi normal. Rumus korelasi *Spearman Rank* yang digunakan yaitu :

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

(Riduwan, 2006:135)

Dengan : r_s = nilai korelasi *Spearman Rank*
 d^2 = selisih setiap pasang rank
n = jumlah pasangan untuk rank Spearman ($5 < n < 30$)

Adapun langkah-langkah dalam mencari korelasi *Spearman Rank*, yaitu sebagai berikut :

Langkah 1 : membuat Ho dan Ha dalam bentuk kalimat.

Langkah 2 : Membuat Ho dan Ha dalam bentuk statistik

Langkah 3 : mencari r_s hitung dengan rumus :

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

(Riduwan, 2006:135)

| Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
|--------------------|------------------|
| 0,800 – 1,000 | Sangat kuat |
| 0,600 – 0,799 | kuat |
| 0,400 – 0,599 | Cukup |
| 0,200 – 0,399 | Rendah |
| 0,000 – 0,199 | Sangat Rendah |

Tabel 3.4 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r
Sumber : Riduwan, 2006:138

Langkah 4 : mencari t dengan rumus untuk menguji hipotesis

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

(Riduwan, 2006:98)

Dengan : t_{hitung} = nilai t_{hitung}
 r = koefisien korelasi hasil r_{hitung}
 n = jumlah responden

Kemudian dikonsultasikan dengan tabel t untuk $\alpha=0,05$ dengan derajat kebebasan $dk = n - 2$, maka keputusan uji hipotesisnya dapat diketahui dengan syarat :

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti tolak Ho, artinya signifikan

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti terima Ho, artinya tidak signifikan

Koefisien Determinan

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan. Koefisien determinan adalah kuadrat dari koefisien korelasi yang dikalikan dengan 100%. Dilakukan untuk mengetahui seberapa besar variabel X (program PLH di SMKN 5 Bandung) mempunyai kontribusi terhadap variabel Y (kesadaran diri siswa SMKN 5 Bandung). Derajat koefisien determinan dapat diperoleh dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

KD = Koefisien Determinan

R = Koefisien Korelasi

(Riduwan, 2006 :139)