

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

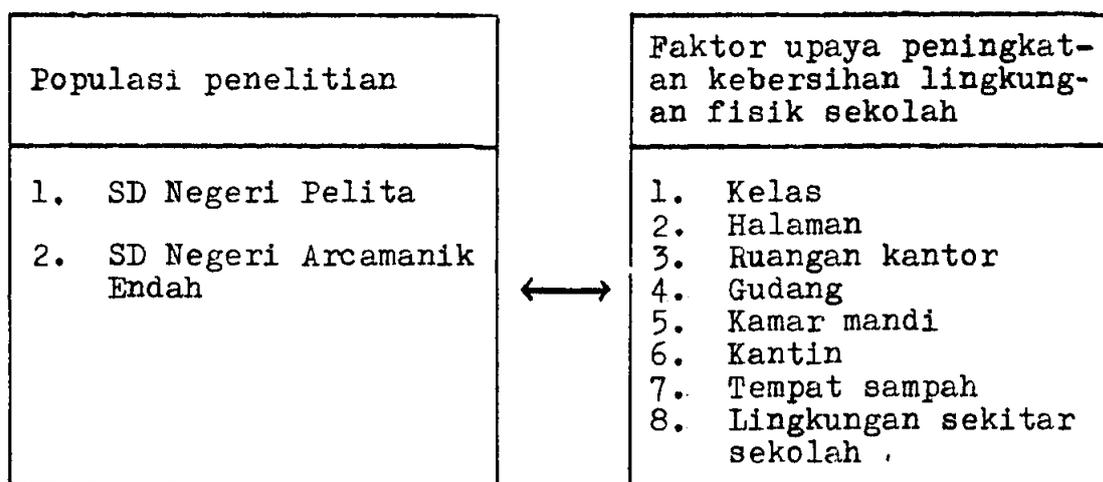
##### A. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian, yakni metode deskriptif. Alasan pemilihan metode ini didasarkan atas pertimbangan dari tujuan penelitian itu sendiri, yakni mendeskriptifkan suatu peristiwa yang ada pada saat sekarang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sudjana dan Ibrahim (1989:64) bahwa metode deskriptif adalah "... penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang".

Berkaitan dengan penelitian ini, yakni ingin mengetahui gambaran mengenai upaya peningkatan kebersihan lingkungan fisik sekolah di SD Negeri Pelita dan SD Negeri Arcamanik Endah Kodya Bandung. Gejala yang nampak pada penelitian ini, yakni pelaksanaan upaya peningkatan kebersihan lingkungan fisik sekolah di SD Negeri Pelita dan SD Negeri Arcamanik Endah Kodya Bandung.

Perlu juga penulis kemukakan bahwa dalam penelitian ini juga berusaha untuk mengetahui gambaran melalui analisis tentang upaya peningkatan kebersihan lingkungan fisik sekolah di SD Negeri Pelita dan SD Negeri Arcamanik Endah Kodya Bandung. Masalah penelitiannya adalah bagaima-

mana upaya peningkatan kebersihan lingkungan fisik sekolah di SD Negeri Pelita dan SD Negeri Arcamanik Endah Kodya Bandung. Ditinjau dari faktor-faktor upaya peningkatan kebersihan lingkungan fisik sekolah terdiri atas kelas, halaman, ruangan kantor, gudang, kamar mandi, kantin, tempat sampah, dan lingkungan sekitar sekolah. Hal ini terlihat pada desain penelitian berikut ini.



Gambar 1.3

#### Desain Penelitian

#### B. Populasi dan Sampel Penelitian

Untuk memecahkan masalah penelitian diperlukan sumber data dan pada umumnya sumber data itu disebut populasi dan sampel penelitian.

Populasi penelitian ini adalah para siswa kelas enam di SD Negeri Pelita dan SD Negeri Arcamanik Endah Kodya

Bandung yang berjumlah 40 orang. Dalam penelitian ini sebagai sampel adalah sejumlah anggota yang ada dalam populasi. Sampel yang demikian di sebut sampel tuntas seperti apa yang dinyatakan oleh Nasution (1982:115) bahwa "Sampling itu dikatakan jenuh (tuntas) bila seluruh populasi dijadikan sampel, misalnya semua guru di suatu sekolah atau semua dokter di suatu kota".

### C. Alat Pengumpul Data

Untuk memperoleh data dan informasi yang lengkap diperlukan alat pengumpul data. Dalam penelitian ini penulis menggunakan angket sebagai alat pengumpul data. Angket sebagai alat pengumpul data memiliki ciri khas yang membedakan dengan alat pengumpul data lainnya seperti antara lain pengumpul data yang sudah baku. Ciri khas angket itu, yakni mengumpulkan data melalui daftar pernyataan atau pertanyaan yang tertulis atau tersusun serta disebarakan dengan tujuan untuk memperoleh data dan informasi dari sumber data yang berupa orang atau responden.

Jenis-jenis angket yang dapat dipakai sebagai alat pengumpul data oleh Nasution (1982:149) sebagai berikut: "Angket dapat dibagi menurut sifat jawaban yang diinginkan (1) tertutup (2) terbuka atau (3) kombinasi kedua macam itu".

Sehubungan dengan alat pengumpul data dalam penelitian ini, penulis menggunakan angket tertutup. Angket tertutup terdiri atas pernyataan dengan sejumlah jawaban tertentu sebagai pilihan yang telah disusun, diatur, dan tegas. Responden hanya memilih salah satu jawaban yang dianggap sesuai dengan pendapat dirinya.

Angket dalam penelitian ini terdiri atas 8 sub komponen yang mendasari komponen kebersihan lingkungan fisik sekolah, yakni kelas, halaman, ruangan kantor, gudang, kamar mandi, kantin, tempat sampah, lingkungan sekitar sekolah. Setiap sub komponen tersebut dijabarkan melalui beberapa sub indikator yang melandasi setiap sub komponen kebersihan lingkungan fisik sekolah. Berdasarkan beberapa sub indikator tersebut dibuat beberapa pernyataan yang dilengkapi dengan alternatif jawaban bagi para siswa yang dijadikan sumber data penelitian dari SD Negeri Pelita yang berjumlah 20 orang dan SD Negeri Arcamanik Endah yang berjumlah 20 orang.

Berkaitan dengan alternatif jawaban, penulis menggunakan skala Guttman yang dikutip oleh Sugiyono (1994:77) sebagai berikut:

... pada skala Guttman hanya ada dua interval yaitu setuju dan tidak setuju. Penelitian menggunakan skala Guttman bila ingin mendapat jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan.

Berdasarkan uraian tersebut dapat penulis kemukakan

bahwa dalam upaya peningkatan kebersihan lingkungan fisik sekolah di SD Negeri Pelita dan SD Negeri Arcamanik Endah sebagai sumber data, penulis menginginkan jawaban dari siswa kelas enam secara tegas tentang upaya tersebut. Para siswa sebagai sampel penelitian harus menjawab "Ya" atau "Tidak". Jika seorang siswa yang menjadi anggota sampel penelitian menjawab "Ya" diberi skor satu dan menjawab "Tidak" diberi skor nol. Hal ini selaras dengan skala Guttman bahwa "... jawaban dapat dibuat skor tertinggi satu dan terendah nol" (Sugiyono, 1994:78).

Untuk memudahkan menyusun butir-butir pernyataan dalam angket, maka penulis menyusun bentuk kisi-kisi yang tampak dalam tabel berikut ini.

TABEL 1.3

KISI-KISI SPESIFIKASI DATA UPAYA PENINGKATAN  
KEBERSIHAN LINGKUNGAN SEKOLAH DI SD NEGERI  
PELITA DAN ARCAMANIK ENDAH KODYA BANDUNG

Komponen	Sub Komponen	Indikator
Lingkungan fisik sekolah	1. Kelas	a. Lantai kelas b. Meja dan kursi c. Dinding kelas d. Papan tulis e. Ruangan kelas
	2. Halaman	a. Halaman kelas

TABEL 1.3 (Lanjutan)

Komponen	Sub. Komponen	Indikator
		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Halaman olahraga</li> <li>c. Aliran air yang lancar</li> </ul>
	3. Ruang kantor	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tata Usaha</li> <li>b. Kepala Sekolah</li> <li>c. Guru</li> </ul>
	4. Gudang	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rak buku</li> <li>b. Buku-buku</li> <li>c. Ruangan</li> </ul>
	5. Kamar mandi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tempat cuci tangan</li> <li>b. Tempat buang air kecil</li> <li>c. Tempat buang air besar</li> <li>d. Saluran pembuangan air yang lancar</li> </ul>
	6. Kantin	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Makanan dan minuman</li> <li>b. Meja dan kursi</li> <li>c. Ruangan</li> </ul>
	7. Tempat sampah	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kantor</li> <li>b. Kelas</li> <li>c. Halaman</li> </ul>
	8. Lingkungan sekitar sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Aliran air yang lancar</li> <li>b. Pagar sekolah</li> </ul>

Dari setiap indikator yang tampak dalam tabel 1.3 tersebut merupakan bahan untuk membuat butir-butir pernyataan dalam angket dan disertai dua alternatif jawaban yang tersedia. Responden hanya diperkenankan untuk menjawab berdasarkan pendapat responden itu sendiri.

#### D. Uji Coba Angket

Uji coba angket perlu dilaksanakan untuk menguji validitas butir-butir pernyataan dan menguji reliabilitasnya. Hal ini dijelaskan oleh Sugiyono (1994:97) bahwa "... instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat utama untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel".

Uji coba angket ini dilakukan di SD Negeri Pelita dan SD Negeri Arcamanik Endah Kodya Bandung pada tanggal 18 April 1998 dan 19 April 1998. Angket tersebut diberikan kepada para siswa kelas enam sebanyak 30 orang dari kedua sekolah tersebut.

Langkah-langkah untuk menguji validitas setiap butir pernyataan atau validitas internal adalah sebagai berikut:

1. Hasil jawaban dari siswa pada setiap butir pernyataan dalam angket diberikan skor satu untuk jawaban "Ya" dan skor nol untuk jawaban "Tidak".
2. Hasil jawaban dari setiap butir pernyataan dalam angket yang telah diberi skor dijumlahkan untuk setiap pernyataan.

3. Memisahkan skor tertinggi dan skor terendah dari setiap responden.

4. Menentukan 27% responden yang memperoleh skor tertinggi dan 27% responden yang memperoleh skor terendah. Kelompok responden yang memperoleh skor tertinggi disebut kelompok atas dan kelompok responden yang memperoleh skor terendah disebut kelompok bawah.

5. Mencari nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) setiap butir pernyataan dari kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus yang dikutip dari Sudjana (1992:67) sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan rumus tersebut adalah:

$\bar{x}$  = nilai rata-rata

$\sum$  = jumlah

$x_i$  = skor yang diperoleh

$n$  = jumlah orang coba.

6. Mencari simpangan baku kuadrat ( $s^2$ ) atau varians setiap butir pernyataan kelompok atas dan varians kelompok bawah dengan rumus dari Sudjana (1992:93) sebagai berikut:

$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Keterangan rumus tersebut adalah:

$s^2$  = varians yang dicari

$\sum$  = jumlah

$x_i$  = skor

$\bar{x}$  = rata-rata skor

$n$  = jumlah orang coba

$l$  = angka tetap.

7. Mencari nilai  $t$  hitung pada setiap butir pernyataan kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus yang disusun oleh Sudjana (1992:239) sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan rumus tersebut adalah:

$t$  =  $t$  hitung yang dicari

$\bar{x}_1$  = rata-rata skor kelompok atas

$\bar{x}_2$  = rata-rata skor kelompok bawah

$s^2$  = varians gabungan

$n_1$  = jumlah orang coba kelompok atas

$n_2$  = jumlah orang coba kelompok bawah

$l$  = angka tetap.

Sebelum mencari nilai  $t$  hitung terlebih dahulu mencari varians gabungan ( $S^2$ ) dengan rumus yang disusun oleh Sudjana

(1992:239) sebagai berikut:

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan rumus tersebut adalah:

$s^2$  = varians gabungan yang dicari

$n_1$  = jumlah orang coba kelompok atas

$n_2$  = jumlah orang coba kelompok bawah

$s_1^2$  = varians kelompok atas

$s_2^2$  = varians kelompok bawah

1 = angka tetap

2 = angka tetap.

8. Menentukan nilai t tabel dengan taraf nyata 0,05 (95%) dan derajat kebebasan (dk)  $n_1 + n_2 - 2 = 5 + 5 - 2 = 8$ , ternyata nilai t tabel atau  $t_{(0,05)(8)} = 1,86$ .

9. Mengkonsultasikan antara nilai t hitung dengan nilai t tabel (1,86). Jika nilai t hitung lebih kecil dari nilai t tabel, maka butir pernyataan tersebut tidak valid atau butir pernyataan tersebut tidak dapat mengukur apa yang hendak diukur. Sebaliknya jika nilai t hitung lebih besar atau sama, maka butir pernyataan tersebut valid atau butir pernyataan tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Mengenai hasil pengujian validitas tiap butir pernyataan angket dapat dilihat pada Bab IV dan penghitungannya terdapat pada lampiran.

Untuk menguji reliabilitas instrumen langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Membagi butir-butir pernyataan yang valid menjadi dua bagian, yakni kelompok yang bernomor ganjil dan kelompok yang bernomor genap.

2. Skor butir-butir pernyataan kelompok ganjil dikelompokkan menjadi variabel X dan skor dari butir-butir pernyataan yang bernomor genap dijadikan kelompok atau variabel Y.

3. Mencari korelasi antara variabel X dengan variabel Y dengan rumus yang disusun oleh Sudjana (1992:369) 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 rumus adalah:

$r_{XY}$  = koefisien korelasi yang dicari

$n$  = jumlah orang coba

$\sum XY$  = jumlah perkalian skor X dan skor Y

$\sum X^2$  = jumlah skor X kuadrat

$\sum Y^2$  = jumlah skor Y kuadrat

4. Mencari korelasi seluruh perangkat butir pernyataan dengan rumus Spearman-Brown sebagai berikut:

$$r_{ii} = \frac{2 \times r_{XY}}{1 + r_{XY}}$$

Keterangan rumus adalah:

$r_{ii}$  = koefisien seluruh tes

$r_{XY}$  = indeks korelasi antara dua belahan instrumen.

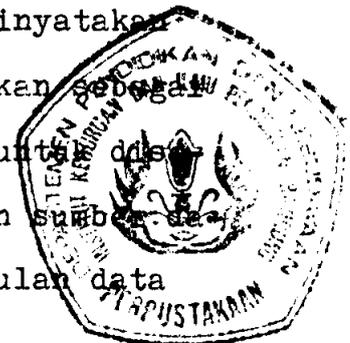
1 = angka tetap

2 = angka tetap.

5. Mengkonsultasikan nilai  $r$  hitung dengan  $r$  tabel product moment pada tingkat kepercayaan 95% dan  $n = 30$ , yakni  $r$  tabel atau  $r_{(0,95)(30)} = 0,361$ . Jika  $r$  hitung lebih kecil dari  $r$  tabel, maka korelasi itu tidak memiliki tingkat reliabilitas yang signifikan. Tetapi jika  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel, maka korelasi itu memiliki tingkat reliabilitas yang signifikan. Pengujian reliabilitas instrumen hasilnya dapat dilihat pada Bab IV dan penghitungannya di lampiran.

#### E. Pelaksanaan Pengumpulan Data

Setelah pengujian instrumen yang telah dinyatakan valid yang artinya instrumen itu dapat digunakan sebagai alat pengumpul data oleh penulis diperbanyak untuk dibagikan kepada sampel penelitian yang merupakan sumber data dalam penelitian ini. Pelaksanaan pengumpulan data tampak dalam tabel berikut ini.



TABEL 2.3

## PELAKSANAAN PENGUMPULAN DATA

Sekolah	Hari	Tanggal	Pukul
- SD Negeri Pelita	Jum'at	1 - 5 - 1998	0.7.30 WIB.
- SD Negeri Arcamanik Endah	Sabtu	2 - 5 - 1998	0.7.30 WIB.

## F. Prosedur Pengolahan Data

Prosedur pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Menyeleksi data angket yang terkumpul dari sampel penelitian sebagai sumber data. Data tersebut harus diseleksi untuk memeriksa keabsahan pengisian angket. Hal ini untuk menjaga kemungkinan terdapat butir-butir pernyataan dalam angket tidak diisi oleh responden. Berdasarkan penyeleksian data, tidak ada data yang dinilai tidak sah.

2. Pemberian skor pada setiap butir pernyataan dalam angket dengan ketentuan menjawab "Ya" adalah satu dan menjawab "Tidak" adalah nol.

3. Mengelompokan setiap butir pernyataan sebagai indikator yang melandasi setiap sub komponen upaya peningkatan kebersihan lingkungan fisik sekolah seperti kelas, halaman, ruangan kantor, gudang, kamar mandi, kantin, tempat sampah dan lingkungan sekitar sekolah.

4. Teknik penghitungan dan analisis data. Dalam pe-

nelitian ini penghitungan dan analisis data dilaksanakan untuk mengetahui arti data yang diperoleh sehingga dapat memecahkan masalah penelitian. Sehubungan dengan masalah penelitian, yaitu ingin mengetahui gambaran tentang upaya peningkatan kebersihan lingkungan fisik sekolah di SD Negeri Pelita dan SD Negeri Arcamanik Endah Kodya Bandung. Selain itu ingin mengetahui gambaran tentang perbedaan upaya peningkatan kebersihan lingkungan fisik sekolah antara SD Negeri Pelita dengan SD Negeri Arcamanik Endah.

Sebelum menjawab masalah penelitian yang diungkapkan tersebut di atas, terlebih dahulu diadakan pengujian asumsi statistik non parametrik dengan uji chi-kuadrat ( $\chi^2$ ).

Uji chi-kuadrat sebagai hal khusus untuk data binom jika katagori dua ( $K = 2$ ) digunakan untuk menguji upaya peningkatan kebersihan setiap sub komponen dan semua sub komponen lingkungan fisik sekolah di SD Negeri Pelita dan SD Negeri Arcamanik Endah Kodya Bandung. Jika dalam hal ini kedua katagori I dan II masing-masing  $\pi$  dan  $(1 - \pi)$ , maka untuk sebuah sampel berukuran  $n$  didapat  $x$  buah katagori I. Selanjutnya untuk data binom tersebut digunakan distribusi chi-kuadrat dengan derajat kebebasan satu ( $dk = 1$ ) dan koreksi kontinuitas dikurangi setengah. Jadi rumus yang digunakan menurut Sudjana (1992:276) sebagai berikut:

$$\chi^2 = \frac{(x - n\pi_0 - \frac{1}{2})^2}{n\pi_0(1 - \pi_0)}$$

Keterangan rumus tersebut adalah:

$\chi^2$  = chi-kuadrat yang dicari

$x$  = skor hasil pengamatan

$n$  = jumlah sampel

$\mu_0$  = skor yang diharapkan.

Dari rumus tersebut dapat dibuat tabel berikut ini.

TABEL 3.3

CHI-KUADRAT UNTUK DATA BINOM

Katagori	Ya	Tidak
Pengamatan	$x$	$n - \mu_0$
Diharapkan	$\frac{x - \mu_0}{2}$	$\frac{x - \mu_0}{2}$

Dengan  $\mu_0 = \frac{1}{2}$ . Kriteria uji chi-kuadrat: Tolak  $H_0$  jika  $\chi^2 \gg \chi^2_{(1-\alpha)}(1)$  dan dalam hal lainnya  $H_0$  diterima. Tingkat kepercayaan ( $\alpha$ ) adalah 0,05 dan derajat kebebasan 1 serta  $n = 20$ . Dalam tabel  $\chi^2$  ternyata  $\chi^2_{(0,05)}(1) = 3,84$ .

Untuk menguji perbedaan upaya peningkatan kebersihan lingkungan fisik sekolah antara SD Negeri Pelita dengan SD Negeri Arcamanik Endah digunakan chi-kuadrat dengan koreksi Yates dalam daftar kontingensi 2 x 2 dengan tabel sebagai berikut:

TABEL 4.3

KONTINGENSI 2 x 2

		FAKTOR KEDUA		
		Taraf 1	Taraf 2	Jumlah
FAKTOR KESATU	Taraf 1	a	b	a + b
	Taraf 2	c	d	c + d
	Jumlah	a + c	b + d	n

Dari tabel 4.3 tersebut di atas, maka untuk rumus  $\chi^2$  bersama-sama dengan memperhitungkan koreksi Yates adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \frac{n(|ad - bc| - \frac{1}{2}n)^2}{(a + b)(a + c)(b + d)(c + d)}$$

Keterangan rumus tersebut adalah:

- $\chi^2$  = chi-kuadrat yang dicari
- a = frekuensi pengamatan taraf 1 dari faktor kesatu dan kedua
- b = frekuensi pengamatan taraf 2 dari faktor kesatu dan kedua
- c = frekuensi pengamatan taraf 1 dari faktor kesatu dan kedua
- d = frekuensi pengamatan taraf 2 dari faktor kesatu dan kedua
- n = jumlah skor pengamatan dari faktor kesatu dan kedua.

Hipotesis yang akan diuji:

$H_0$ : Tidak ada perbedaan upaya peningkatan kebersihan lingkungan fisik sekolah antara SD Negeri Pelita dengan SD Negeri Arcamanik Endah.

$H_a$ : Terdapat perbedaan upaya peningkatan kebersihan lingkungan fisik sekolah antara SD Negeri Pelita dengan SD Negeri Arcamanik Endah.

Nilai  $\chi^2$  tabel yang diajukan dengan taraf kepercayaan 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 1 atau  $\chi^2_{(0,05)(1)} = 3,84$ . Jika nilai  $\chi^2$  hitung lebih kecil dari nilai  $\chi^2$  tabel, maka hipotesis nol diterima dan alternatif lain ditolak. Sedangkan jika nilai  $\chi^2$  hitung lebih besar dan sama dengan nilai  $\chi^2$  tabel, maka hipotesis nol ditolak dan alternatif lain diterima.

