

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lingkungan fisik sekolah terhadap hasil belajar geografi pada siswa kelas XI IPS SMA Diponegoro 1 Jakarta.

B. Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-September 2014 yang berlokasi di SMA Diponegoro 1 Jakarta Timur.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan analisis deskriptif.

D. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI IPS SMA Diponegoro 1 Jakarta yaitu sebanyak 134 siswa. Pengambilan sampel diambil dengan teknik random sampling. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan rumus Slovin, sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{(d)^2 + 1}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel yang dicari

N : Jumlah populasi

d : presisi kesalahan yang ditetapkan 5%

Berdasarkan rumus tersebut, maka besarnya sampel dapat dihitung sebagai berikut :

$$\eta = \frac{134}{134 (0,05)^2 + 1}$$

$$= 100,37 \text{ (dibulatkan menjadi 100)}$$

Jadi, sampel dalam penelitian ini sebanyak **100 responden**

Untuk mengetahui berapa sampel yang diambil tiap kelas yaitu menggunakan

rumus :
$$\eta = \frac{134}{0,335+1}$$

Keterangan :

- ni = jumlah sampel menurut stratum
- n = jumlah sampel seluruhnya
- Ni = jumlah populasi menurut stratum
- N = jumlah populasi seluruhnya

Berdasarkan rumus tersebut, maka diperoleh jumlah masing-masing sampel dari setiap kelasnya sebagai berikut :

**Tabel 4. Jumlah sampel siswa kelas XI IPS di SMA Diponegoro
Tahun ajaran 2014 / 2015**

No.	Kelas	Jumlah Populasi	Sampel
1.	XI IPS 1	33 siswa	$ni = \frac{33}{134} \times 100 = 24,6 \approx 25$
2.	XI IPS 2	32 siswa	$ni = \frac{32}{134} \times 100 = 23,8 \approx 24$
3.	XI IPS 3	36 siswa	$ni = \frac{36}{134} \times 100 = 26,8 \approx 26$
4.	XI IPS 4	33 siswa	$ni = \frac{33}{134} \times 100 = 24,6 \approx 25$
Jumlah		134	100

Sumber : Pengolahan Data, 2014

E. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan kuesioner tertutup dan lembar cek list. Sedangkan untuk data sekunder diperoleh dari nilai Ulangan Akhir Semester tahun ajaran 2014/2015.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan mengacu pada standar sarana dan prasarana Permen No. 24 tahun 2007. Adapun kisi-kisi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Aspek	Indikator	Butir soal	
	Fungsi ruang kelas	Ruang kelas berfungsi dengan baik	1,2
	Rasio luas kelas	Kapasitas	3
	Pencahayaan	Pencahayaan cukup	4,5
	Penghawaan	Suhu ruang tidak panas	6,7
	Kelengkapan sarana:		
Ruang Kelas	Jendela kelas	Dapat melihat keluar ruangan	8
	Kursi peserta didik	Kokoh, mudah dipindahkan, nyaman	9, 10,11
	Meja peserta didik	Kokoh, mudah dipindahkan, nyaman	12,13,14
	Papan tulis	Posisi yang strategis	15,16
	Tempat sampah	Berfungsi dengan baik	17,18,19
	Tempat cuci tangan	Berfungsi dengan baik	20
	Kotak kontak	Berfungsi baik	21

G. Teknik Pengolahan Data

1. Data hasil belajar geografi

Data ini diperoleh berdasarkan nilai UAS (Ulangan Akhir Semester) kelas XI IPS. Data tersebut dihitung rata-rata yang diperoleh siswa kemudian dikategorikan menurut tingkat keberhasilan belajar siswa.

Tabel 6. Interval Keberhasilan Belajar Siswa

Interval	Kategori
< 75	Kurang
75 – 84	Baik
85 – 94	Baik Sekali
95 – 100	Istimewa

Sumber : Djamarah (2008 : 42)

2. Data lingkungan fisik sekolah

Data ini diperoleh berdasarkan tabulasi kuesioner yang telah diisi oleh siswa. Skor lingkungan fisik sekolah dijumlah kemudian dibuat kelas dan interval dengan langkah-langkah berikut :

- Menentukan banyak kelas yang akan dibuat dengan menggunakan rumus

$$K = 1 + 3,3 \log N$$

Dimana, I banyak data dan N adalah jumlah responden yang dijadikan sampel atau jumlah sampel. .

- Menentukan panjang kelas (interval kelas), dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Interval} = \frac{\text{DataTerbesar} - \text{DataTerkecil}}{K}$$

Dimana, K adalah banyaknya kelas.

Berdasarkan data (terlampir) diketahui bahwa, skor instrumen lingkungan fisik sekolah memperoleh rata-rata 54,59. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan fisik sekolah dikategorikan dalam kondisi yang baik, yang berada pada rentang interval skor 54 – 60.

Tabel 7. Kelas Interval Lingkungan Fisik Sekolah

Interval	Kategori
42 – 47	Sangat Tidak Baik Sekali
48 – 53	Tidak Baik
54 – 59	Kurang Baik
60 – 65	Cukup Baik
66 – 71	Baik
72 – 77	Sangat Baik
78 – 83	Sangat Baik Sekali

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2014

3. Uji Validitas

Uji Validitas instrumen menggunakan *SPSS 16.0*. Ujicoba intrumen yang diberikan kepada 30 responden, dengan kuesioner sejumlah 25 item soal (data terlampir), diketahui bahwa skor *Corrected Item-Total Correlation* berada dibawah 0,2 atau bertanda negatif berjumlah 4 item. Sehingga terdapat 4 item

yang tidak valid dianggap gugur. Item-item tersebut dihilangkan karena sudah terwakili item yang lain.

4. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen dihitung dengan menggunakan *SPSS 16.0*. Dari hasil ujicoba kuesioner diketahui bahwa uji coba ini memiliki *Cronbach's Alpha* sebesar 0,750 dengan 25 item soal. Uji reliabilitas tersebut memiliki kategori tinggi.

Tabel 8. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

No	Koefisien Reliabilitas (r_{11})	Keterangan
1	0,00 – 0,200	Sangat rendah
2	0,200 – 0,400	Rendah
3	0,400 – 0,600	Cukup
4	0,600 – 0,800	Tinggi
5	0,800 – 1,00	Sangat tinggi

Sumber : Arikunto, 1984

H. Teknis Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan *SPSS 16.0*. Hasil Uji normalitas data (terlampir) dalam penelitian ini menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov (Uji K-S). Data dalam penelitian ini dapat dinyatakan normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan *SPSS 16.0*. Data homogen bila : $p > 0,05$ dan data tidak homogen bila : $p < 0,05$. Hasil perhitungan diketahui bahwa nilai p sebesar 0,076. Sehingga dinyatakan bahwa data merupakan homogen.

3. Analisis Regresi Linier

Analisis regresi linier untuk mengetahui hubungan antara variabel X yaitu lingkungan fisik sekolah terhadap variabel Y yaitu hasil belajar. Dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = a + bx$$

Tabel 9. Klasifikasi Koefisien Korelasi

No	Koefisien	Tingkat Hubungan
1	0,0 – 0,19	Sangat rendah
2	0,2 – 0,39	Rendah
3	0,4 – 0,59	Sedang
4	0,6 – 0,79	Tinggi
5	0,8 – 1,00	Sangat tinggi

Sumber : Nisfiannoor, 2009

I. Pengujian Hipotesis Statistik

Berdasarkan dugaan penelitian diatas. Peneliti menerjemahkannya dalam bentuk H_0 dan H_1 atau hipotesis statistik sebagai berikut :

$H_0 : \rho = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh antara lingkungan fisik sekolah dengan hasil belajar

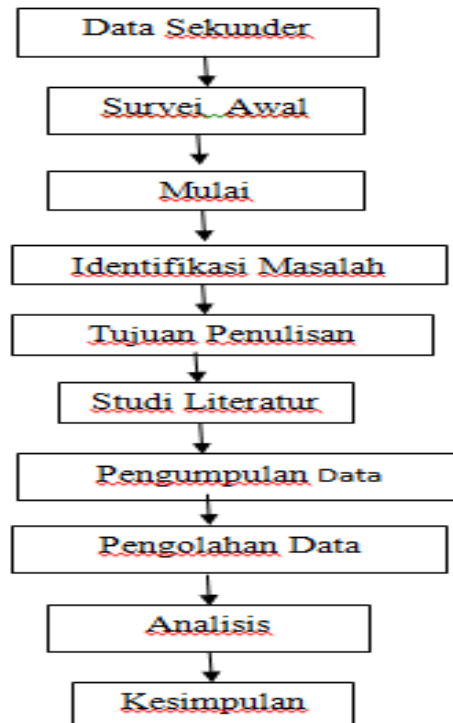
$H_1 : \rho \neq 0$, artinya terdapat pengaruh antara lingkungan fisik sekolah dengan hasil belajar.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Nyatakan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan.
2. Menentukan tingkat signifikansi sebesar 0,05
3. Membandingkan t hitung dan t tabel; bila t hitung $>$ t tabel, maka variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.
4. Berdasarkan probabilitas; dengan menggunakan nilai probabilitas, H_1 akan diterima jika probabilitas kurang dari 0,05.

J. Alur Penelitian

Berikut ini adalah bagan alur penelitian yang akan peneliti lakukan :



Gambar 5. Alur Penelitian