

BAB III METODE PENELITIAN

A. JENIS DAN PENDEKATAN PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang menunjukkan suatu pernyataan dugaan tentang hubungan dua variabel atau lebih yang dalam hipotesis statistiknya adalah:

Ho : $\rho = 0$

Ha : $\rho \neq 0$ (ρ = simbol yang menunjukkan kuat hubungan)¹

Adapun penjelasan dari Ho dan Ha adalah sebagai berikut:

- a. Ha diterima karena terdapat hubungan yang positif antara hasil belajar IPA materi sumber daya alam dengan lingkungan terhadap lingkungan peserta didik kelas IV MI Al Ittihad Mandung Wedung Demak Semester II tahun pelajaran 2015/2016.
- b. Ho ditolak karena tidak terdapat hubungan yang positif antara hasil belajar IPA materi sumber daya alam dengan peduli terhadap lingkungan peserta didik kelas IV MI Al Ittihad Mandung Wedung Demak Semester II tahun pelajaran 2015

¹ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung, CV Alfabeta, 2012) Cet.-21, hlm 89

Hubungan dua variabel bisa dikatakan positif, bila nilai suatu variabel ditingkatkan maka akan meningkatkan variabel yang lain dan sebaliknya suatu variabel diturunkan maka akan menurunkan nilai variabel yang lain. Seperti dalam judul skripsi yang peneliti ajukan, ada hubungan yang positif antara hasil belajar IPA materi sumber daya alam dengan peduli terhadap lingkungan sekitar, hal tersebut berarti semakin tinggi hasil belajar IPA materi sumber daya alam, maka semakin terbangun peduli terhadap lingkungan sekitar. Sebaliknya, semakin rendah hasil belajar IPA materi sumber daya alam, maka semakin rendah peduli terhadap lingkungan sekitar.

Hubungan dua variabel dikatakan negatif, bila nilai satu variabel dinaikkan maka menurunkan nilai variabel yang lain dan juga sebaliknya bila nilai satu variabel di turunkan, maka menaikkan nilai variabel yang lain. Contohnya ada hubungan negatif antara hasil belajar IPA materi sumber daya alam dengan peduli terhadap lingkungan sekitar, hal tersebut berarti semakin tinggi hasil belajar IPA materi sumber daya alam, maka semakin rendah peduli terhadap lingkungan sekitar, dan semakin rendah hasil belajar IPA materi sumber daya alam, maka semakin terbangun peduli terhadap lingkungan sekitar.²

² Sugiono, *Statistika untuk ...*, hlm 224

Kuat hubungan antara variabel dinyatakan dalam koefisien, jika koefisien korelasi positif terbesar adalah 1, sedangkan koefisien korelasi negatif terbesar adalah -1, dan sedangkan yang terkecil adalah 0.

2. Pendekatan Penelitian

Sesuai permasalahan yang diangkat oleh peneliti adalah permasalahan asosiatif, yaitu suatu pertanyaan peneliti yang bersifat menghubungkan dua variabel atau lebih,³ hubungan yang bersifat sebab akibat. Terdapat variabel *independent* (variabel yang mempengaruhi) dan variabel *dependent* (dipengaruhi). Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA materi sumber daya alam (X) dan variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah peduli terhadap lingkungan sekitar (Y)

B. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di MI Al Ittihad Desa Mandung Kecamatan Wedung Kabupaten Demak.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini diadakan selama satu bulan mulai 22 Maret–12 April pada semester II tahun pelajaran 2015/2016.

³ Sugiono, *Statistika untuk ...*, hlm 89

C. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

1. Populasi

Populasi adalah area generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.⁴ Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV MI Al Ittihad Mandung yang berjumlah 25 anak.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi dalam penelitian. Jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).⁵ Karena kalau sampel tidak representatif, maka penafsiran atau kesimpulan dari responden akan salah.

⁴ Sugiono, *Statistika untuk ...*, hlm 61

⁵ Sugiono, *Statistika untuk ...*, hlm 62

Dalam penelitian ini teknik samplingnya menggunakan *nonprobability* sampling. *nonprobability* sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Adapun teknik pengambilan sampelnya adalah sampling jenuh (*sensus*), yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative sedikit, kurang dari 30 responden.

Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MI Al Ittihad Mandung kecamatan Wedung Kabupaten Demak.

D. VARIABEL DAN INDIKATOR PENELITIAN

Variabel adalah peubah-peubah atau yang menjadi obyek penelitian. Teknik dan prosedur penelitian ini menggunakan teknik korelasi, yaitu suatu metode penelitian yang mengungkap hubungan antara dua variabel atau lebih atau mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Yakni variabel bebas atau variabel *independen* (X) dan variabel terikat atau variabel *dependen* (Y).

1. Variabel *Independen* atau bebas (X)

Variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (variabel

terikat).⁶ Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah hasil belajar IPA materi sumber daya alam. Hasil belajar yang digunakan adalah nilai ulangan peserta didik.

2. Variabel *Dependen* atau terikat (Y)

Variabel terikat (Y) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas (*Independen*).⁷ Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah kepedulian terhadap lingkungan sekitar. Dengan indikator sebagai berikut:

- a. Membersihkan tempat sampah.
- b. Membersihkan lingkungan sekolah; dan
- c. Ikut dalam kegiatan menjaga kebersihan lingkungan.⁸

E. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah teknik mencari data yang berkenaan dengan hal-hal yang berupa catatan atau transkrip, buku dan surat kabar, majalah dan lain-lain.⁹ Metode ini

⁶ Sugiyono, *Statistika untuk ...*, hlm 4

⁷ Sugiyono, *Statistika untuk ...*, hlm 4

⁸ Kementerian Pendidikan Nasional. Bahan Pelatihan, *Penguatan Metodologi Pembelajaran Berdasarkan Nilai-Nilai Budaya untuk Membentuk Daya Saing dan Karakter Bangsa*, (Jakarta: Pusat Kurikulum, 2010), hlm 37

⁹ Darwyan Syah. Supardi. Aziz Hasibuan, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Putra Grafika, 2009), hlm 13

digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar peserta didik dan data-data lain yang mendukung.

2. Metode angket peduli lingkungan sekitar

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.¹⁰ Atau angket adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai suatu masalah atau bidang yang diteliti.¹¹ Adapun kisi-kisinya dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1

Kisi-kisi peduli terhadap lingkungan

No	Indikator	Jml	Nomor Item		(%)
			Positif	Negatif	
1	Membersihkan tempat sampah	1		10	5%
2	Membersihkan lingkungan sekolah	10	1,5,12,13,14,18	2,7,9,20	50%
3	Ikut dalam kegiatan menjaga kebersihan lingkungan	9	3,4,6,11,15,17	8,16,19	45%

¹⁰ Darwyan Syah. Supardi. Aziz Hasibuan, *Pengantar Statistik ...*, hlm 12

¹¹ Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1999), hlm 76

E. TEKNIS ANALISIS DATA

Teknik analisis data akan dilakukan setelah semua data dari seluruh responden atau sumber data yang terkumpul. Beberapa hal yang dilakukan dalam kegiatan ini diantaranya adalah:

- a. Mengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden;
- b. Mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden;
- c. Menyajikan data setiap variabel yang diteliti;
- d. Melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah; dan
- e. Melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang diajukan.¹²

Dalam menganalisis data hasil penelitian, peneliti menggunakan tahapan-tahapan, yaitu:

- a. Analisis pendahuluan

Peneliti menyusun data yang telah terkumpul dari tes dan angket, kemudian dihimpun ke dalam tabel distribusi frekuensi untuk tiap-tiap variabel.

- b. Validitas instrumen

Uji validitas soal digunakan untuk mengetahui valid tidaknya suatu soal. Validitas butir soal angket perilaku peduli peserta didik terhadap lingkungan sekitar dihitung

¹² Sugiyono, *Statistik untuk ...*, hlm 207

dengan menggunakan *skala likert* yang pengukurannya digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.¹³ Pada penelitian ini gradasi jawaban yang dipakai, yaitu: STS “Sangat Tidak Setuju”, TS “Tidak Setuju”, S “Setuju”, SS “Sangat Setuju”.

Untuk mengetahui validitas angket, maka menggunakan rumus *korelasi product moment*, karena korelasi ini digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel bila data kedua variabel berbentuk interval atau ratio, dan sumber data dari dua variabel atau lebih tersebut sama.¹⁴ Namun butir soal tes maupun angket dapat dikatakan valid apabila memiliki r hitung $> r_{\text{tabel}}$ dengan jumlah responden 25 peserta didik dan taraf signifikansi 5%, sehingga diperoleh r_{tabel} , yaitu:

$$r = \frac{t}{\sqrt{df+t^2}}$$

dimana:

r = nilai r_{tabel}

t = nilai t_{tabel}

df = derajat bebas

¹³ Sundayana Rostina, *Statistik Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta: 2014, hlm 9

¹⁴ Sugiyono, *Statistik untuk ...*, hlm. 228

maka, nilai r_{tabel} dapat di cari menggunakan rumus di atas:

$$\begin{aligned} r &= \frac{t}{\sqrt{df+t^2}} \\ &= \frac{2,0687}{\sqrt{23+2,0687^2}} \\ &= \frac{2,0687}{\sqrt{5.222963}} \\ &= 0,3961 \end{aligned}$$

Sedangkan untuk mencari validitas dari masing-masing butir soal baik soal tes maupun soal angket pada uji responden 25 peserta didik dengan taraf signifikansi 5%, maka rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[(n(\sum x^2) - (\sum x)^2)][(n(\sum y^2) - (\sum y)^2)]}}$$

Jumlah soal angket peduli terhadap lingkungan sekitar peserta didik yang valid dan tidak valid dilihat pada tabel 3.2 di bawah ini:

Tabel 3.2

Data validitas soal angket peduli terhadap lingkungan sekitar

No	Kriteria	Nomr Soal	Jumlah	(%)
1	Valid	1,2,3,4,6,7,9,10,11,12,16,18	12	60%
2	Tidak Valid	5,8,13,14,15,17,19,20	8	40%

Perhitungan uji validitas soal angket tentang peduli terhadap lingkungan sekitar peserta didik dengan jumlah responden sebanyak 25 peserta didik dengan taraf

signifikansi 5%, sehingga diperoleh 12 soal yang dinyatakan valid dengan $r_{hitung} > 0,396$ dan 8 soal yang dinyatakan tidak valid dengan $r_{hitung} < 0,396$.

c. Reliabilitas instrumen

Uji reliabilitas soal adalah suatu alat yang memberikan hasil yang konsisten, ajeg (tetap sama).¹⁵ soal dapat dikatakan reliabel apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Reliabilitas instrument angket dihitung menggunakan rumus KR-20.¹⁶

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{V_1^2} \right]$$

dimana:

r_{11} = reliabilitas instrument

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir/item

V_1^2 = varian total

Penentuan kategori/interpretasi dari instrument adalah sebagai berikut:

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$ maka reliabilitas sangat tinggi

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$ maka reliabilitas tinggi

$0,40 < r_{11} \leq 0,60$ maka reliabilitas sedang

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$ maka reliabilitas rendah

¹⁵ Sundayana Rostina, *Statistik Penelitian ...*, hlm 9

¹⁶ Sugiyono, *Statistika untuk ...*, hlm 359

$-1,00 < r_{11} \leq 0,20$ maka reliabilitas sangat rendah (tidak reliabel)

maka, nilai r_{tabel} dapat di cari menggunakan rumus di atas:

$$\begin{aligned} r &= \frac{t}{\sqrt{df+t^2}} \\ &= \frac{2,0687}{\sqrt{23+2,0687^2}} \\ &= \frac{2,0687}{\sqrt{5.222963}} \\ &= 0,3961 \end{aligned}$$

d. Analisis uji hipotesis

Analisis uji hipotesis adalah lanjutan dari analisis pendahuluan dengan menguji data tentang pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Analisis ini menggunakan mengujian kebenaran hipotesis yang dirumuskan, adapun jalan analisisnya adalah pengolahan data yang akan mencari pengaruh antara variabel *independen* (X) terhadap variabel *dependen* (Y).

Peneliti menggunakan teknik korelasi *product moment* yaitu teknik korelasi yang digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis antara dua variabel bila data kedua variabel tersebut berbentuk interval atau ratio dan sumber data dari dua variabel atau lebih tersebut adalah

sama.¹⁷ Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien korelasi yaitu:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 y^2}}$$

dimana:

r_{xy} = korelasi antara variabel x dengan y

x = $(x_i - \bar{x})$

y = $(y_i - \bar{y})$

e. Uji signifikansi

Uji ini ditujukan untuk memberi interpretasi terhadap angka indeks korelasi r_o *product moment* secara sederhana dan memakai Tabel r *product moment* pada taraf signifikansi 5%.

- 1) Jika r_o lebih besar dari pada taraf kepercayaan r_t 5% maka positif; dan
- 2) Jika r_o lebih kecil dari pada taraf kepercayaan r_t 5% maka negatif.

¹⁷ Sugiyono, *Statistik untuk ...*, hlm 228