

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Jenis penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini memanfaatkan penelitian studi lapangan (*field research*), yakni melangsungkan penelitian di lapangan untuk menerima data secara langsung dengan menemui responden. Dalam penelitian ini peneliti memanfaatkan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif ialah penelitian yang sistematis pada bagian-bagian dan fenomena dan relasi-relasinya.⁴⁹

Penelitian dengan pendekatan kuantitatif menitikberatkan analisisnya pada data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistika. Pada intinya pendekatan kuantitatif dilangsungkan pada penelitian inferensial (dalam rangka penelitian hipotesis) dan menyandarkan kesimpulan hasilnya pada suatu probabilitas kekeliruan penolakan hipotesis nihil. Dengan metode kuantitatif akan didapat signifikansi diferensiasi kelompok atau signifikansi relasi antara variabel yang diuji.⁵⁰

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi ialah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang memiliki kapabilitas dan karakteristik khusus yang diimplementasikan oleh peneliti untuk dikaji dan sesudahnya ditarik kesimpulannya. Populasi disini, yakni tidak hanya terpaku pada makhluk hidup, akan namun juga seluruh obyek penelitian yang bisa diuji. Populasi tidak hanya memuat jumlah obyek yang diuji, namun memuat seluruh karakteristik dan sifat-sifat yang dimiliki obyek itu.⁵¹

Populasi dalam penelitian ini, yakni seluruh siswa kelas IV di MI Miftahul Huda Ngasem Tahun Pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 41 siswa. Penetapan jenis populasi ini dilandaskan atas alasan bahwa yang akan diuji ialah dengan penggunaan metode demonstrasi yang akan mempengaruhi pada keaktifan belajar siswa.

⁴⁹ Hardani, dkk, *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, (Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu, 2020), 240.

⁵⁰ Rosadi Ruslan, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2004),. 32.

⁵¹ Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), 64.

2. Sampel

Sampel ialah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi itu. Dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan teknik sampling jenuh. Sampling jenuh ialah teknik penetapan sampel jika seluruh anggota populasi dimanfaatkan sebagai sampel.⁵² Peneliti mengambil seluruh siswa yang ada di MI Miftahul Huda Ngasem kelas IV yang berjumlah 41 siswa untuk dijadikan sampel.

C. Identifikasi Variabel

Variabel ialah ide-ide yang memiliki variasi nilai yang bisa diidentifikasi, di klasifikasi dan dideskripsikan secara operasional. Berlandaskan relasi antar variabel dalam penelitian ini bisa dibedakan dalam dua jenis, yakni:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas atau *independent variable*, sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Variabel bebas ialah variabel yang berefek pada atau yang menjadi sebab transisinya atau munculnya variabel terikat (terikat).

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas ialah metode demonstrasi (X).

2. Variabel terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat atau *dependent variable*, sering disebut variabel *output*, *criteria*, *konsekuen*. Variabel terikat ialah variabel yang didampaki atau yang menjadi akibat, sebab adanya variabel bebas.⁵³

Variabel terikat dalam penelitian ini ialah keaktifan belajar siswa (Y).

D. Variabel Operasional

1. Metode demonstrasi

Metode demonstrasi dalam penelitian ini, yakni suatu metode mengajar yang sangat efektif dalam penyajian pelajaran dengan mendemonstrasikan dan menampilkan pada siswa tentang suatu proses, situasi atau benda khusus baik sebenarnya atau tiruan. Metode demonstrasi tidak terlepas dari eksplanasi secara lisan, namun berlainan dengan metode ceramah sebab

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Guruan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018), 124.

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Guruan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018), 61.

dalam metode demonstrasi guru juga mendemonstrasikan atau menampilkan pada siswa apa yang sedang diterangkan, alhasil siswa lebih mudah mengerti sebab selain menyimak, siswa juga melihat meskipun secara tidak langsung sebab hanya memanfaatkan media saja.

Adapun indikator dari variabel metode dekonstrasi (X), yakni diantaranya:

- a. Persiapan sebelum melangsungkan pendemonstrasian.
- b. Menolong siswa memahami dengan gamblang jalannya suatu proses kerja suatu benda.
- c. Penggunaan metode bisa disesuaikan antara teori dengan realitas.
- d. Siswa bisa mempraktekkan sendiri bersama temannya dan berkontribusi langsung dalam fenomena dalam materi yang dikaji.
- e. Siswa bisa berpartisipasi aktif dan menerima pengalaman langsung dan bisa mengoptimalkan kecakapannya.⁵⁴

2. Keaktifan belajar

Keaktifan belajar ialah suatu aktivitas yang bersifat jasmani maupun non jasmani dalam proses pembelajaran secara optimal yang dilangsungkan siswa untuk bekerja berupaya menjadi aktif alhasil bisa menciptakan suasana kelas yang kondusif. Keaktifan siswa bisa dikalkulasi jikalau siswa ikut berpartisipasi dalam menegaskan tujuan pembelajaran, alhasil siswa mengenal apa tujuan yang akan digapai saat pembelajaran itu.

Adapun indikator dalam keaktifan belajar siswa (Y) yang dimanfaatkan dalam penelitian ini, yakni:

- a. Perhatian siswa pada penjelasan dari guru.
- b. Antusiasme siswa dalam mengikuti aktivitas pembelajaran.
- c. Interaksi siswa dengan siswa dan siswa dengan guru.
- d. kerjasama siswa dalam mengurai problematika.
- e. Menumbuhkan rasa percaya diri.⁵⁵

⁵⁴Darmadi, *Pengembangan Model dan Metode pengedukasian dalam Dinamika Belajar Siswa*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017), 188.

⁵⁵Ledy Sunarto, *Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Lewat Strategi Group Investigation Pada Mapel PKn Materi Perundang-undangan Siswa Kelas V SD N 01 Gumeng*, (Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013), 10.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa teknik dalam pengumpulan data. Adapun jenis pengambilan data yaitu sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi yaitu observasi dengan pencatatan yang sistematis pada gejala-gejala yang diuji. Hardani menyatakan bahwa observasi ialah proses yang kompleks yang terangkai dari proses biologis dan psikologis. Dalam memanfaatkan teknik observasi yang paling vital, yakni mengandalkan observasi dan ingatan peneliti. Jadi bisa diasumsikan metode observasi ialah suatu teknik menghimpun data dengan jalan melangsungkan observasi pada aktivitas yang sedang berlangsung, dan peneliti turun langsung ke lapangan objek penelitian, yakni di MI Miftahul Huda Ngasem Jepara.⁵⁶

2. Metode Angket

Angket ialah teknik penghimpunan data yang dilangsungkan dengan cara memberi sejumlah persoalan atau uraian tekstualis pada responden untuk dijawabnya, agar peneliti menerima data lapangan untuk mengurai problematika penelitian dan menguji hipotesis yang sudah ditetapkan.⁵⁷ Angket yang dimanfaatkan dalam penelitian ini, yakni angket berwujud skala keaktifan belajar.

Penggunaan angket pada penelitian ini diawali dengan penyusunan instrumen, validasi instrumen, sesudahnya penyebaran instrumen pada responden untuk menerima hasil jawaban. Hasil Jawaban itu, sesudahnya dijadikan sampel pada penelitian untuk melihat bagaimana dampak metode demonstrasi pada keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Angket yang dimanfaatkan dalam penelitian ini ialah tipe angket tertutup yang memuat uraian didani jawaban terikat sesuai skala *likert*.

3. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi ialah cara menghimpun data dengan merekap data dengan merekap data-data yang sudah ada. Teknik penghimpunan data dengan metode demonstrasi, yakni dengan pengambilan data yang didapat lewat dokumen-

⁵⁶ Hardani, dkk, *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, (Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu, 2020), 123.

⁵⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 142.

dokumen. Dokumen ialah catatan fenomena yang sudah lampau, bisa berwujud tulisan, gambar atau karya monumental dari individu. Metode dokumentasi dilangsungkan dengan mencari data perihal variable yang berwujud catatan, transkrip, literatur, majalah, surat kabar, notulen rapat, agenda, dan lain lainnya.⁵⁸

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Validitas

Uji validitas dimanfaatkan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu angket. Angket diasumsikan valid, jika persoalan pada angket bisa menuturkan sesuatu yang akan diukur. Pengukuran validitas bisa dilangsungkan dengan cara mengukur korelasi antara score setiap butir persoalan dengan total score, dengan memanfaatkan program SPSS.

Uji signifikansi dilangsungkan dengan cara membandingkan besaran hitung korelasi dengan besaran hitung r tabel pada $df=n-k$ (dimana n =jumlah sampel dan k =jumlah konstruk) dengan taraf signifikan 0,05. Jikalau r hitung melebihi dari r tabel dan nilai r positif, jadi butir persoalan itu dikatakan valid.⁵⁹ Untuk menghitung korelasi dimanfaatkan rumus koefisien korelasi *product moment*, yakni:

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

Keterangan:

r_{XY} : korelasi Product Moment

N : banyaknya data

$\sum X$: Jumlah skor x

$\sum Y$: Jumlah skor y

$\sum XY$: Jumlah hasil perkalian antara skor x dan y

Untuk mengetahui valid tidaknya butir soal, maka r_{xy} harus dibandingkan dengan r_{tabel} . Adapun r_{tabel} didapat dengan menentukan derajat kebebasan dengan rumus $df= n-2$ pada taraf signifikan 5%. Jika r_{xy} sama atau lebih besar dari pada r_{tabel} , maka soal tersebut dinyatakan valid.

Instrumen penelitian diujikan kepada 41 siswa (responden) dengan tingkat kepercayaan 95% atau nilai *alpha* 0,05, maka

⁵⁸Hardani, dkk, *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, (Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu, 2020), 150.

⁵⁹Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2017), 228.

didapat nilai $r_{\text{tabel}} = 0,308$ dengan memberikan 49 butir pernyataan, dibagi menjadi 2 variabel utama yaitu penerapan metode demonstrasi (X) ada 24 pertanyaan dan keaktifan belajar siswa (Y) ada 25 pertanyaan.

Adapun hasil uji validitas data yang diujikan untuk masing-masing variabel yaitu dengan alat bantu program SPSS versi 16.0 adalah sebagai berikut:

- a. Hasil uji validitas isi instrumen variabel penerapan metode demonstrasi (X)

Tabel 3.1
Hasil Validitas Instrumen Variabel Penerapan
Metode Demonstrasi (X)

No. Item Pernyataan	r_{xy}	N=41, r_{tabel} 0,05 (95%)	Keterangan Validitas
1	0,412	0,308	Valid
2	0,642		Valid
3	0,436		Valid
4	0,412		Valid
5	0,422		Valid
6	0,379		Valid
7	0,344		Valid
8	0,562		Valid
9	0,559		Valid
10	0,568		Valid
11	0,510		Valid
12	0,361		Valid
13	0,392		Valid
14	0,611		Valid
15	0,501		Valid
16	0,398		Valid
17	0,367		Valid
18	0,633		Valid
19	0,452		Valid
20	0,513		Valid
21	0,562		Valid
22	0,616		Valid
23	0,374		Valid
24	0,598		Valid

Hasil di atas bisa dianalisis bahwa item pernyataan no 1 jikalau dikorelasikan dengan skor total menerima nilai

senilai 0,412. Jikalau dikonsultasikan dengan besaran r_{tabel} dengan $n=41$ dan signifikan 5% (0,308) jadi untuk uraian no 1 melebihi dari besaran r_{tabel} alhasil item pernyataan no 1 bisa dinyatakan valid. Untuk item sesudahnya seperti keterangan di atas. Dengan begitu, seluruh item instrumen variabel penerapan metode demonstrasi (X) sejumlah 24 item dinyatakan valid semua.

- b. Hasil Uji validitas instrumen variabel keaktifan belajar siswa (Y)

Tabel 3.2
Hasil Validitas Instrumen Variabel Keaktifan Belajar Siswa (Y)

No. Item Pernyataan	r_{xy}	$N=41, r_{\text{tabel}} 0,05 (95\%)$	Keterangan Validitas
1	0,591	0,308	Valid
2	0,608		Valid
3	0,518		Valid
4	0,535		Valid
5	0,599		Valid
6	0,430		Valid
7	0,663		Valid
8	0,670		Valid
9	0,657		Valid
10	0,511		Valid
11	0,556		Valid
12	0,633		Valid
13	0,602		Valid
14	0,415		Valid
15	0,609		Valid
16	0,448		Valid
17	0,521		Valid
18	0,642		Valid
19	0,424		Valid
20	0,465		Valid
21	0,493		Valid
22	0,429		Valid
23	0,670		Valid
24	0,448		Valid
25	0,655		Valid

Hasil di atas bisa dianalisis bahwa item pernyataan no 1 jikalau dikorelasikan dengan skor total menerima nilai senilai 0,591. Jikalau dikonsultasikan dengan besaran r_{tabel} dengan $n=41$ dan signifikan 5% (0,308) jadi untuk uraian no 1 melebihi dari besaran r tabel alhasil item pernyataan no 1 bisa dinyatakan valid. Untuk item sesudahnya seperti keterangan di atas. Dengan begitu, seluruh item instrumen variabel keaktifan belajar siswa (Y) sejumlah 25 item dinyatakan valid semua.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas (keandalan) ialah suatu alat untuk mengukur suatu angket yang ialah indikator dari variabel atau konstruk. Suatu angket diasumsikan reliabel atau handal, jikalau jawaban individu pada realitas konsisten dari waktu ke waktu.

Untuk melakukan uji reliabilitas dapat digunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistik Cronbach Alpha. Suatu variabel dikatakan reliabel jika memiliki nilai Cronbach's Alpha > 0.60 .⁶⁰

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor setiap item soal

σ_t^2 = varians total

Pada pengujian ini digunakan skala likert untuk memudahkan penskoran terkait pengaruh metode demonstrasi terhadap keaktifan belajar siswa. Skala penskoran itu dinyatakan dengan interval skor 1-5 agar data yang didapat lewat angket itu valid dan reliabel. Ketentuan dari uji reliabel itu ialah jikalau r_{hitung} melebihi dari ada r_{tabel} , jadi instrumen itu diasumsikan reliabel. Sebaliknya jikalau r_{hitung} kurang dari pada r_{tabel} , jadi instrumen itu diasumsikan tidak reliabel.

Instrumen diujikan pada 41 siswa (responden) jadi untuk taraf signifikan atau r_{tabel} senilai 0,308. Adapun hasil reliabilitas dalam penelitian ini bisa dilihat dala tabel di bawah ini:

⁶⁰Sugiyono, *Statistika Penelitian*, 365.

Tabel 3.3
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Variabel	r_{xy}	N=41, r_{tabel} 0,05 (95%)	Keterangan
Penerapan Metode Demonstrasi (X)	0,854	0,308	Reliabel
Keaktifan Belajar Siswa (Y)	0,900		Reliabel

Hasil uji reliabilitas diperoleh nilai koefisien reliabilitas angket penerapan metode demonstrasi (X) sebesar 0,854 dan angket keaktifan belajar siswa (Y) sebesar 0,900. Berdasarkan nilai koefisien reliabilitas tersebut dapat disimpulkan bahwa angket dalam penelitian ini reliabel atau konsisten sehingga dapat digunakan sebagai instrumen.

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dalam penelitian ini menggunakan uji multikolinieritas. Uji multikolinieritas dilangsungkan untuk menguji apakah model regresi dijumpai adanya korelasi antar variable bebas (bebas). Model yang baik seperlunya tidak terjadi korelasi diantara variable bebas. Untuk mengenal ada tidaknya multikolinieritas, yakni dengan melihat nilai VIF (*Variance Infation Factor*) dan *tolerance*. Asumsi dari VIF (*Variance Infation Factor*) dan *tolerance* bisa diasumsikan diantaranya:

- a. Jika $VIF > 10$ dan nilai *tolerance* < 0.10 maka terjadi multikolinieritas.
- b. Jika $VIF < 10$ dan nilai *tolerance* > 0.10 maka tidak terjadi multikolinieritas.⁶¹

⁶¹Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*, (Semarang: Universitas Diponegoro, 2016), 103.

Berikut hasil uji multikolinearitas dengan menggunakan program SPSS:

Tabel 3.4
Uji Multikolinearitas

Model	Correlations			Collinearity Statistics	
	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)					
X	.540	.540	.540	1.000	1.000

Dari hasil uji multikolinearitas di atas, dapat diketahui bahwa nilai VIF variabel X sebesar 1,000 dan *tolerance* sebesar 1,000 yang lebih besar dari 0,1 dan lebih kecil dari 10 ($0,1 < 1,000 < 10$ dan $0,1 < 1,000 < 10$). Dengan demikian dinyatakan tidak terjadi multikolinieritas.

4. Analisis Pendahuluan

Pada fase analisis pendahuluan, peneliti lakukan dengan memberikan penskoran lewat angket yang sudah diujikan pada responden (siswa kelas IV MI Miftahul Huda Ngasem Jepara). Dalam hal ini penskoran itu dimanfaatkan untuk mengenal dampak metode demonstrasi pada keaktifan belajar siswa. Adapun kriteria soal angket yang diberikan memuat 24 dan 25 soal, dan setiap item diberikan 5 opsi jawaban. Untuk mempermudah penskoran data statistiknya, jadi dari empat opsi jawaban dari tiap item diberi skor sesuai ketentuan berikut ini:

- a. Opsi jawaban A (sangat setuju) diberi skor 5
- b. Opsi jawaban B (setuju) diberi skor 4
- c. Opsi jawaban C (kurang setuju) diberi skor 3
- d. Opsi jawaban D (tidak setuju) diberi skor 2
- e. Opsi jawaban E (sangat tidak setuju) diberi skor 1

Skor itu berlaku untuk problematika yang sifatnya positif. Adapun problematika yang bersifat negatif berlaku skor kebalikannya.

5. Analisis Uji Hipotesis

a. Korelasi Product Moment

Untuk menghitung korelasi digunakan rumus koefisien korelasi Product Moment yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} : Korelasi Product Moment

N : Banyaknya data

$\sum X$: Jumlah skor x

$\sum Y$: Jumlah skor y

$\sum XY$: Jumlah hasil perkalian antara skor x dan y

Setelah diperoleh hasil korelasi antara variabel X dan variabel Y, maka langkah selanjutnya adalah membandingkan antara nilai r_{hitung} dengan nilai r_{tabel} pada taraf signifikan 5%. Apabila nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka hasil yang diperoleh adalah signifikan.

b. Analisis Regresi Sederhana

Persamaan regresi dapat dilihat sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

\hat{Y} = Subyek dalam variable dependen yang diprediksi

a = Harga \hat{Y} bila $X=0$ (harga *constant*)

b = Koefisien regresi

X = Variabel independen

Pengujian hipotesis yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel metode demonstrasi terhadap keaktifan belajar siswa digunakan analisis regresi sederhana. Pelaksanaan uji hipotesis ini dilakukan dengan bantuan program SPSS. Tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 0,05.

c. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) ialah satu dari nilai statistik yang bisa dimanfaatkan untuk mengenal apakah ada relasi dampak antara dua variabel. Nilai koefisien determinasi mengindikasikan presentasi variansi nilai variabel terikat yang bisa diterangkan oleh persamaan regresi yang dihasilkan, dengan rumus:

$$R^2 = (r)^2 \times 100\%$$

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui presentase sumbangan pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen.

Bila R^2 mendekati angka satu maka dapat dikatakan bahwa sumbangan dari variabel bebas terhadap variabel tergantung/terikat semakin besar.⁶²

d. Uji Signifikan Nilai F_{reg}

Ringkasan rumusan analisis regresi dengan satu predictor skor deviasi:

Sumber variasi	Db	JK	RK	F_{reg}
Regresi (reg)	1	$\frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2}$	$\frac{JK_{reg}}{db}$	$\frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$
Residu (res)	N-2	$\sum y^2 - \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2}$	$\frac{JK_{res}}{N-2}$	
Total	N-1	$\sum y^2$	-	

6. Analisis Lanjutan

Pada analisis lanjutan ini membahas terkait hasil penelitian dari hasil uji hipotesis dengan cara membandingkan F_{reg} dengan F_{tabel} taraf signifikansi 5%.

- a. Hasil signifikan apabila $F_{reg} > F_{tabel}$ maka hipotesis diterima.
- b. Hasil non-signifikan apabila $F_{reg} < F_{tabel}$ hipotesis ditolak.

⁶²Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, (Yogyakarta: MediaKom, 2010), 66.