

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu (*quasi experimental design*). Penelitian eksperimen merupakan metode yang paling banyak dipilih dan paling produktif dalam penelitian. Bila dilakukan dengan baik, studi eksperimental menghasilkan bukti yang paling benar berkaitan dengan hubungan sebab akibat.³⁶

Quasi experimental design merupakan penelitian yang menggunakan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen tetapi pada penelitian ini kelompok kontrol tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Peneliti menggunakan desain penelitian berbentuk *nonequivalent control group design*. Desain eksperimen *nonequivalent control group design* hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.³⁷ Bentuk desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :

B. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi

³⁶ Emzir. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014), hal. 64.

³⁷ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA: Bandung, 2015. hlm 116

populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.³⁸ Adapun populasi dalam penelitian ini adalah 48 siswa kelas IV MI Miftahul Falaah Manisrenggo Kota Kediri.

C. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan data, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diperlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul mewakili.³⁹

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling*. Berdasarkan hasil pengambilan sampel, diperoleh kelas IV A yang berjumlah 24 siswa sebagai kelas eksperimen, dan kelas IV B yang berjumlah 24 siswa sebagai kelas kontrol.

Tabel 3.1 Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa	Keterangan
IV – A	24	Kelas eksperimen
IV – B	24	Kelas kontrol
Jumlah	48	

³⁸ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA: Bandung, 2015. hlm 117

³⁹ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA: Bandung, 2015. hlm 118

D. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui cara sebagai berikut :

1. Observasi (pengamatan)

Observasi atau pengamatan adalah kegiatan keseharian manusia dengan menggunakan pancaindra mata sebagai alat bantu utamanya. Metode observasi merupakan metode pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penelitian, dimana data-data tersebut dapat diamati oleh peneliti. Dalam arti bahwa data tersebut dihimpun melalui pengamatan peneliti menggunakan pancaindra.⁴⁰

Menurut Sutrisno Hadi observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses. Dua diantaranya yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Dari segi proses pelaksanaan pengumpulan data, observasi dapat dibedakan menjadi *participant observation* (observasi berperan serta) dan *non participant observation*.⁴¹

Pada saat pengumpulan data dengan melakukan observasi data yang peneliti lakukan yaitu : Melihat kondisi sekolah, sarana dan prasarana sekolah, proses kegiatan belajar mengajar IPA (Ilmu Pengetahuan Alam), cara guru mengajar mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) yang dilakukan oleh guru tersebut, melihat media yang digunakan ketika

⁴⁰ Burhan Bunguin. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. (Kencana Prenadamedia Group, Jakarta: 2005) h. 143-144

⁴¹ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (CV Alfabeta Bandung, 2015) hlm 145

melaksanakan proses belajar mengajar dan mengambil data jumlah siswa kelas IV MI Miftahul Falaah Manisrenggo Kota Kediri.

2. Metode Angket

Metode angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis digunakan untuk memperoleh informasi dari responden untuk dijawab. Dalam arti laporan tentang pribadi atau hal-hal yang mereka ketahui.⁴² Metode inilah yang digunakan untuk memperoleh data mengenai sejauh mana pemahaman siswa kelas IV yang sebelumnya menggunakan media *konvensional* dan kemudian diberi *treatment* menggunakan media poster.

3. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya.

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal variabel yang diamati melalui benda mati. Dokumentasi juga merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu yang dapat berbentuk tulisan, gambar atau karya seseorang.

Dokumentasi dalam penelitian ini untuk mengambil data berupa foto-foto selama kegiatan dan sebagai bukti bahwa peneliti sudah melaksanakan penelitiannya serta mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran.

⁴² Arikunto S, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta : Rineka Cipta 2006), 200

E. Instrumen Penelitian

Berdasarkan tipe eksperimen yang digunakan yaitu *nonequivalent control group design*, dimana penelitian dilakukan menggunakan pre-tes dan post-tes. Sebelum menyusun instrumen penelitian, sangat perlu untuk membuat *blue print* terlebih dahulu, agar dapat mengetahui indikator-indikator pemahaman peserta didik sehingga dapat menentukan gambaran isi dalam acuan penulisan item. *Blue print* dalam penelitian ini memiliki 15 pertanyaan *favorable* dan 15 pertanyaan *unfavorable*. Adapun *blue print* instrumen pemahaman peserta didik yang disusun berdasarkan indikator pemahaman peserta didik sebagai berikut :

Tabel 3.2 Blue Print Angket Pemahaman Peserta Didik Pada Mata Pelajaran

IPA

Variabel	Indikator	Nomor		Jumlah
		Favourable	unfavourable	
Pemahaman peserta didik	Mengingat (C1)	1,2,3,4	5,6,7,8	8
	Memahami (C2)	9,10,11,12	13,14,15,16	8
	Menerapkan (C3)	17,18	19,20	4
	Menganalisis (C4)	21,22,23,24,25	26,27,28,29,30	10
Jumlah		15	15	30

Untuk mengukur pengaruh penggunaan media poster terhadap pemahaman peserta didik, maka disusun instrumen berupa angket dengan menggunakan skor angket *skala likert* sebagai berikut :

Tabel 3.3 Pedoman Skor Angket Skala Likert

Jawaban	Item	
	Favourable	Unfavourable
Sangat setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak setuju	2	3
Sangat tidak setuju	1	4

Selanjutnya, dilakukan beberapa langkah untuk menentukan *true score* adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan skor maksimal adalah 85 (didapat dari nilai tertinggi 20 x 4).
- b. Menentukan skor minimal adalah 21 (didapat dari nilai terendah 20 x 1).
- c. Menentukan skor skala interval menggunakan rumus berikut:

$$\frac{\text{skor maksimal} - \text{skor minimal}}{\text{jumlah kategori anget}}$$

Dari rumus diatas maka diperoleh hasil skala interval adalah 16. Setelah diketahui skala interval maka *true score* dapat disusun sebagai berikut :

Tabel 3.4 True Score Instrumen Pemahaman Peserta Didik

Skor	Kategori
21-37	Rendah
37-53	Cukup
53-69	Tinggi
69-85	Sangat tinggi

Setelah instrumen ditentukan, maka seorang peneliti perlu melakukan uji validitas dan reabilitas. Karena penelitian merupakan suatu karya yang ilmiah yang harus disertai dengan bukti kongkrit, maka penelitian dapat dipercaya apabila seluruh elemen dalam penelitian ini menunjukkan tingkat kevalidan yang tinggi. Uji validitas yang reabilitas dilakukan sebagai berikut :

1. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu langkah dalam penelitian yang berfungsi untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan termasuk valid atau tidak. Kevalidan dilihat apakah terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada situs penelitian.⁴³ Di dalam penelitian ini menggunakan instrumen pemahaman peserta didik untuk mengukur penggunaan media poster terhadap pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran atau proses eksperimen.

Menurut yang disampaikan oleh Sugiyono, bawa uji validitas untuk uji validitas konstruk dilakukan *expert judgement* (pendapat dari ahli) dan

⁴³ *Metode penelitian Pendidikan, pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, 172*

analisis faktor. Instrumen dalam penelitian ini akan di uji reliabilitasnya menggunakan Alpha Cronbach bantuan IBM SPSS.⁴⁴

2. Uji Reliabilitas

Kemudian suatu instrumen yang digunakan dalam penelitian selain dilakukan uji validitas juga perlu dilakukan uji reliabilitasnya. Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan dan bersifat konsisten bila dilakukan pengukuran lebih dari satu kali terhadap gejala yang sama dengan menggunakan instrumen yang sama.⁴⁵ Kedua instrumen dalam penelitian ini akan diuji reliabilitasnya menggunakan Alpha Cronbach dengan bantuan IBM SPSS.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah : mengelompokkan berdasarkan variabel dan jenis responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.⁴⁶

1. Uji Coba Instrumen

Sebelum instrumen diujikan kepada siswa, hal yang perlu dilakukan terlebih dahulu adalah uji coba instrumen. Uji keterbacaan angket kepada beberapa siswa, dan penskoran kelayakan angket kepada validator atau ahli.

⁴⁴ Ali Anwar, *Statistika Untuk Penelitian Pendidikan dan Aplikasinya dengan SPSS dan Excel* (Kediri: IAIT Prees, 2009) 9

⁴⁵ Anwar, 13

⁴⁶ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung : Alfabeta, 2018) hlm 207

a. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid memiliki validitas rendah.⁴⁷ Validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data – data terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. Uji validitas dalam instrumen penelitian ini dilakukan oleh para ahli, yaitu dosen IAIN Kediri.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena, instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban – jawaban tertentu. Instrumen yang dapat dipercaya akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya dapat dipercaya.⁴⁸

Uji reliabilitas adalah agar dapat mengetahui soal-soal yang diberikan kepada siswa bersifat reliabel atau tidak dalam pengambilan data yang berupa angket. Angket dinyatakan reliabel apabila nilai Alpha Cronbach yang dihitung menggunakan

⁴⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta : Rineka Cipta, 2013) 211

⁴⁸ *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, 2013, 221

aplikasi SPSS versi 20 lebih besar dari nilai minimal Alpha Croncbach yaitu 0.60.⁴⁹

c. Tabulasi

Tabulasi atau penskoran yaitu penyusunan data ke dalam bentuk tabel. Tujuan tabulasi adalah agar data mudah disusun. Dijumlah dan dipermudah penataan data untuk disajikan dan dianalisa. Proses pembuatan tabulasi menggunakan bantuan software microsoft excel 2010.

d. Uji prasyarat hipotesis

Sebelum melakukan uji hipotesis maka di\lakukan uji prasyarat terlebih dahulu, yaitu uji normalitas. Dan setelah prasyarat analisis terpenuhi langkah selanjutnya adalah uji hipotesis. Uji yang digunakan untuk menguji hipotesis yaitu mengetahui skor angket pemahaman peserta didik. Untuk menjawab hipotesis tersebut maka dilakukan uji T. Berikut adalah uji prasyarat dan uji t :

1) Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan softwere SPSS 20, ada dua jenis hipotesis yang biasa digunakan untuk menguji normalitas yaitu uji *Kolmogorov – Smirnov*. Driistribusi data dikatakan normal apabila signifikannya > 0.05 sebaliknya jika distribusi data $<$ dari 0.05 maka data tersebut dinyatakan tidak normal. Maka dari itu, dapat diambil kesimpulan bahwa data penelitian ini berdistribusi normal,

⁴⁹ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung : Alfabeta, 2007) 365

sehingga dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan paired sampel t – tes dan uji independent t – tes.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat homogen populasi. Uji homogenitas merupakan uji untuk memberikan informasi bahwa data penelitian masing – masing kelompok data berasal dari populasi yang tidak berbeda jauh keragaannya. Hal ini homogenitas mempunyai makna bahwa data memiliki variasi atau keragaman nilai sama atau secara statistik sama. Berikut langkah – langkah uji homogenitas :

a) Menentukan hipotesis yang akan diuji

H_0 : Varians hipotesis yang akan diuji

H_1 : Varians populasi homogen

b) Menentukan taraf signifikan

c) Menguji kesamaan varians dengan menggunakan rumus

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$\text{varians } (SD^2) = \frac{\sum x^2 - (\sum x)^2 / N}{(N-1)}$$

Keterangan :

SD^2 : Nilai varian

X : Mean pada distribusi

N : Jumlah individu