

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2016:8) menjelaskan bahwa “penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positifisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”. Penelitian Kuantitatif digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui pengaruh media peraga terhadap pemahaman siswa.

B. Metode dan Bentuk Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian ilmiah adalah cara yang dipandang sebagai cara mencari kebenaran ilmiah. Menurut Sugiyono (2016: 2), “Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Metode penelitian merupakan langkah-langkah teratur yang sistematis, pemilihan metode penelitian ditujukan agar penelitian lebih jelas dan terfokus, serta hasil penelitian yang lebih objektif. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif.

Sugiyono (2016: 7), menyatakan bahwa "metode kuantitatif sering dinamakan metode tradisional, positivistik, scientific dan metode discovery". Dikatakan sebagai metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

2. Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Eksperimen karena sesuai dengan tujuan dan hipotesis penelitian, yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan penerapan Alat peraga terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran di kelas II SD Negeri 05 Peninjau. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2015: 72) yang menyatakan, "Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan".

Jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design*. Menurut Sugiyono (2016: 77), "*Quasi Experimental Design* adalah pengembangan dari *True Experimental Design* yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen". Adapun bentuk penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah Bentuk *quasi experimental design* dengan jenis *non equivalent control group design*. Pada desain ini terdapat dua kelompok yang tidak dipilih secara random. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

O ₁	X ₁	O ₂
O ₃	X ₂	O ₄

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian Eksperimen

O ₁ dan O ₃	=Hasil belajar siswa sebelum pembelajaran
X	= Perlakuan (penggunaan media gambar)
O ₂ dan O ₄	=Hasil belajar siswa setelah pembelajaran

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karekteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek (Sugiyono, 2016 : 80). Populasi Dalam penelitian ini adalah siswa kelas II SD Negeri 05 Peninjau yang terdiri dari satu kelas. Untuk lebih jelasnya seperti terdapat pada tabel 3.1 :

Tabel 3.1 Sebaran Populasi

Kelas	Jumlah Siswa
II A	7
II B	7
Jumlah	14

(Sumber : SD Negeri 05 Peninjau)

2. Sampel Penelitian

Populasi diartikan sebagai jumlah kumpulan unit yang akan kita teliti karakteristik dan ciri-cirinya. Namun apabila populasinya terlalu luas, maka penulis harus mengambil sampel dari populasi yang telah didefinisikan. Sederhananya sampel adalah bagian dari populasi yang telah didefinisikan sebelumnya dan tempat melekatnya masalah yang akan diteliti.

Menurut Alwan dkk (Arikunto, 2017 : 28) sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti. Sedangkan menurut Sugiyono (2016: 81) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Teknik sampel yang digunakan adalah teknik *Sampling Jenuh*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016: 85). Penulis menggunakan teknik *Sampling Jenuh* dikarenakan sampel yang digunakan adalah semua populasi kelas II. Dalam kelas II terbagi menjadi dua kelas yaitu kelas II A dan kelas II B. Dan untuk kelas II A dijadikan sebagai kelas Eksperimen dan kelas II B dijadikan kelas Kontrol.

Adapun yang menjadi sampel penelitian adalah semua populasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.2 :

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah	Keterangan
II A	7	Kelas Eksperimen
II B	7	Kelas Kontrol

(Sumber : SD Negeri 05 Peninjau)

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan gejala atau faktor-faktor yang berperan dalam suatu peristiwa yang menjadi objek penelitian. Menurut Sugiyono(2015:38), “Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Jadi, variabel penelitian adalah suatu objek yang menjadi perhatian yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan diuji kebenarannya dan ditarik kesimpulan dari hasil penelitian tersebut. Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas (*variabel independen*) dan variabel terikat (*variabel dependen*).

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah yang menjadi sebab dari timbulnya perubahan dari variabel terikat, jadi variabel bebas merupakan variabel yang memberi dampak variabel terikat. Berdasarkan pendapat tersebut, variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah penerapan alat peraga.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang mendapat pengaruh sebagai akibat dari variabel bebas. Adapun variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah pemahaman.

E. Lokasi atau Latar Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 05 Peninjau khususnya di kelas II SD Negeri 05 Peninjau, yang terletak di desa Peninjau, Kecamatan Tempunak, Kabupaten Sintang.

Latar belakang penelitian Ini bermula dari temuan Peneliti di SD Negeri 05 Peninjau mengenai Penggunaan Alat Peraga terhadap pemahaman siswa, Karena Alat Peraga Contohnya Media gambar sangat penting digunakan dalam pembelajaran karena dengan menggunakan alat peraga atau media gambar dapat memperjelas suatu pengertian kepada peserta didik. Dan dengan menggunakan media gambar secara otomatis siswa akan lebih memperhatikan pelajaran dan siswa juga lebih termotivasi dalam belajar.

F. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data-data yang kuantitatif, yaitu data-data yang berupa statistik yang berkaitan dengan penggunaan alat peraga terhadap pemahaman siswa. Adapun Teknik dan Alat pengumpulan data dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Teknik Pengumpulan data

a. Teknik Observasi Langsung

Observasi merupakan pengamatan secara langsung yang dilakukan oleh peneliti terhadap objek yang diteliti. Dalam penelitian ini, pengamatan atau mencatat proses belajar dikelas

merupakan tujuan utama untuk mengetahui seluruh aktivitas dalam kelas yang meliputi, aktivitas belajar siswa, serta keadaan siswa selama jam pelajaran.

b. Teknik Pengukuran

Berdasarkan metode yang dipilih yaitu penelitian kuantitatif, maka teknik pengumpulan data adalah teknik pengukuran. Menurut Arikunto (Arista, 2017:35) “mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran, pengukuran bersifat kuantitatif”. Teknik pengukuran dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes untuk melihat sejauh mana hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan alat peraga.

c. Teknik Komunikasi Tak Langsung

Teknik komunikasi tidak langsung pada penelitian ini menggunakan angket. Menurut Sugiyono (2015: 142) “Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab”.

Teknik komunikasi tak langsung ini berguna untuk memperoleh informasi tentang motivasi belajar siswa terhadap penerapan alat peraga dalam pembelajaran. Teknik komunikasi tidak langsung dilakukan dengan cara memberikan/menyebarkan

sejumlah pertanyaan yang berupa angket kepada sumber data yaitu siswa kelas II SD Negeri 05 Peninjau.

d. Teknik Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2015:240), “Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu”. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (life historie), cerita, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya, foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain. Dokumen yang berbentuk karya misalnya, karya seni, yang dapat berupa gambar, patung, film, dan lain-lain. Tujuan digunakannya teknik dokumentasi adalah untuk memperoleh data secara jelas dan konkret yang berkaitan dengan penelitian.

2. Alat Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2005 :102), “ Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang di alami”. Adapun Alat yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini yaitu :

a. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan lembar kerja yang berfungsi untuk mengobservasi dan mengukur tingkat keberhasilan atau ketercapaian tujuan pembelajaran pada kegiatan belajar mengajar dikelas. Lembar observasi merupakan lembar pengamatan yang digunakan sebagai alat penilaian untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati Meriani (Sudjana, 2016: 47).

Dalam penelitian ini lembar observasi meliputi seluruh proses belajar mengajar di kelas dan seluruh aktivitas siswa. Lembar observasi penelitian ini terdiri dari lembar observasi guru dan siswa dalam saat diterapkan alat peraga dalam pembelajaran.

b. Lembar Tes Pemahaman

Dalam penelitian ini menggunakan tes sebagai alat penilaian. Menurut Sudjana, (2012:35) “tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan,tulisan,atau perbuatan”. Masih dipaparkan oleh sudjana bahwa “tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa,terutama hasil belajar kognitif yang berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan intruksional dan pendidikan”.

c. Lembar Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa-peristiwa yang telah terjadi. Dokumentasi biasanya berupa tulisan, gambar. Jadi dalam penelitian ini pengumpulan data dengan dokumentasi gambar-gambar pada pembelajaran penggunaan alat peraga di kelas II.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Pada penelitian ini teknik analisis data ditujukan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh alat peraga terhadap motivasi belajar siswa pada pembelajaran di kelas II SD Negeri 05 Peninjau. Adapun teknik analisis dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Analisis Hasil Observasi

Hasil observasi dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil observasi pengamatan dengan memperhatikan indikator-indikator dalam lembar observasi. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala Gutman yang menggunakan pilihan Ya dan Tidak. Perhitungan presentase dapat dihitung menggunakan rumus statistik:

$$\text{Kriteria presentase} = \frac{\text{jumlaH peroleHan skor}}{\text{total aspek yang diamati}} \times 100\%$$

Nilai presentase yang diperoleh selanjutnya dibandingkan antara pilihan jawaban Ya dengan presentase pilihan jawaban Tidak untuk ditarik kesimpulannya.

2. Angket

Angket adalah daftar yang berisi sejumlah pertanyaan tertulis yang ditujukan kepada responden dan dijawab secara tertulis pula oleh responden/siswa. Menurut Sugiyono (2015: 142), “Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Angket dibedakan menjadi dua jenis yaitu angket terbuka (angket tidak berstruktur) dan angket tertutup (angket berstruktur). Dalam penelitian ini angket yang digunakan berupa angket tertutup. Angket tertutup adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang paling tepat (benar).

Skala pengukuran yang digunakan dalam angket tertutup adalah skala *Likert* yaitu digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2016 : 93). Dengan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Dimana pertanyaan setiap item instrument yang menggunakan skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain:

- | | |
|------------------------|-----|
| 1) Sangat setuju | (5) |
| 2) Setuju | (4) |
| 3) ragu-ragu | (3) |
| 4) tidak setuju | (2) |
| 5) sangat tidak setuju | (1) |

(Sugiyono 2016 : 93)

3. Analisis Hasil Tes

Setelah data hasil penelitian diperoleh, maka dilakukan pengolahan data dengan tahapan sebagai berikut:

a. Pemberian Skor

Tes hasil belajar yang telah dikerjakan siswa diperiksa dan dihitung untuk perolehan skor setiap siswa. Penentuan skor berdasarkan pedoman skor yang telah disiapkan.

b. Menentukan nilai dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlaH skor benar}}{\text{jumlaH skor total}}$$

c. Menentukan rata-rata hitung ($\bar{x}$)

$$\text{Rumus: } \bar{x} = \frac{\text{jumlaH nilai siswa}}{\text{jumlaH siswa dikelas}} \times 100\%$$

d. Menentukan uji prasyarat

Uji prasyarat merupakan uji yang digunakan sebelum data diuji hipotesisnya. Uji prasyarat juga digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji prasyarat meliputi hal berikut ini:

1. Uji Normalitas Data

Uji Normalitas bertujuan untuk membuktikan data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak.

Sugiyono (2012 : 75) berpendapat bahwa ;

“Bila data tidak normal maka teknik statistic parametris tidak dapat digunakan untuk alat analisis. Sebagai gantinya digunakan teknik statistik yang lain yang tidak harus berasumsi bahwa data berdistribusi normal, Teknik statistik itu adalah teknik nonparametris”.

Menurut Ridwan (2009 : 60), mengatakan bahwa pengujian normalitas data dengan metode *chi-kuadrat* menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Mencari skor terbesar dan skor terkecil.
- b. Mencari nilai rentangan (R)

$$R = \text{Skor terbesar} - \text{skor terkecil}$$

- c. Mencari Banyaknya Kelas (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

- d. Mencari nilai panjang kelas (i)
- e. Membuat tabulasi dengan tabel penolong.
- f. Mencari rata-rata (*mean*).
- g. Mencari Simpangan baku (Standar Deviasi)
- h. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan.
 - 1) Menentukan batas kelas.
 - 2) Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval

$$Z = \frac{\text{batas kelas} - x}{s}$$

- 3) Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal menggunakan angka-angka untuk batas kelas.
- 4) Mencari luas untuk tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z.
- 5) Mencari frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden.

- i. Mencari *chi-kuadrat* hitung

$$x^2 \text{ hitung } x^2 = \sum \left(\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right)$$

- j. Membandingkan x^2 hitung dengan x^2 tabel untuk $\alpha = 0,05$ dan $df = k$ dengan kriteria pengujian berikut :

Jika $x^2 \text{ hitung} \geq x^2 \text{ tabel}$ artinya distribusi data tidak normal

Jika $x^2 \text{ hitung} \leq x^2 \text{ tabel}$ artinya data distribusi normal

2. Uji Homogenitas Data

Menurut Irianto dalam Toni (2013 : 38-39), Uji homogenitas variansi (*variance*) sangat diperlukan sebelum membandingkan dua kelompok atau lebih, agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar (ketidakhomogenan kelompok yang dibandingkan).

Menurut Riduan (2009 : 158) berpendapat bahwa, Uji Homogenitas dengan varians terbesar dibandingkan varian terkecil menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Mencari nilai varian terbesar dengan varian terkecil dengan rumus :

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

- b. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus :

- 1) dk pembilang = n -1 (varian terbesar)
- 2) dk penyebut = n -1 (varian terkecil)
- 3) Taraf signifikan (α) = 0,05 selanjutnya dicari pada tabel f.
- 4) Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ berarti tidak homogen

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti homogen

3. Uji Hipotesis

Arikunto dalam Toni (2013 : 39) menyatakan bahwa setelah selesai dilaksanakan eksperimen maka hasil kedua kelompok diolah dengan membandingkan kedua *mean*. Uji *t-test* yang digunakan bertujuan untuk

mengetahui ada tidaknya perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, setelah digunakan media peraga pada kelas eksperimen.

Sugiyono (2021 : 122) mengemukakan bahwa, rumus *t-test* yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel sebagai berikut :

$$t = \frac{\overline{X1} - \overline{X2}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}}\right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan :

$\overline{X1}$ = Rata-rata sampel 1

$\overline{X2}$ = Rata-rata sampel 2

S_1 = Simpangan baku sampel 1

S_2 = Simpangan baku sampel 2

S_1^2 = Varian sampel 1

S_2^2 = Varian sampel 2

r = Korelasi antara dua sampel

Kriteria Pengujian Hipotesis :

Jika harga $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak

4. Rumus Indeks Gain Hake

Rumus nilai *Indeks Gain Hake* digunakan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran, Meltezer dalam Mariana (2013 : 57).

$$\text{Indeks Gain Hake} = \frac{\text{Nilai tes akhir} - \text{Nilai test awal}}{\text{Nilai Maksimal} - \text{Nilai test awal}}$$

Dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.3 Kategori *Indeks Gain Hake*

Rentang	Keterangan
0,81 – 1,00	Sangat Baik
0,61 - 0,81	Baik
0,41 - 0,61	Cukup
0,21 - 0,41	Rendah
0,00 - 0,21	Sangat Rendah