

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono 2013:8).

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono 2013:72).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun tempat yang digunakan sebagai Penelitian yaitu di SD Negeri 116 Bengkulu Utara. Alamat: Desa Pasar Kerkep, Kecamatan Air Napal, Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu, Indonesia. Letak Posisi Geografis -3,5828037 di garis Lintang, 102,149128 di garis Bujur.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 24 Februari – 24 Maret 2025. Dan dalam penelitian ini terkhusus menggunakan kelas V SD Negeri 116 Bengkulu Utara.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental. Sesuai namanya, desain penelitian eksperimental berarti peneliti sedang melakukan penelitian eksperimental. Menurut (Sugiyono 2013:72) Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Peneliti memilih rancangan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Pada desain ini kelompok eksperimen dan kontrol tidak dipilih secara random.

Tabel 2. Desain: *Nonequivalent Control Group Design*

Kelompok	Kondisi Awal	Perlakuan	Kondisi Akhir
A	O ₁	X	O ₂
B	O ₃		O ₄

Sumber: (Sugiyono 2024:79)

Keterangan:

A: Kelompok Eksperimen

B: Kelompok Kontrol

X : Treatment (penggunaan media pembelajaran alat peraga)

O₁ : Kondisi Motivasi belajar awal kelompok eksperimen

O₂: Kondisi motivasi belajar akhir kelompok eksperimen

O₃ Kondisi Motivasi belajar awal kelompok Kontrol

O₄: Kondisi motivasi belajar akhir kelompok kontrol

Pada penelitian ini menganggap kedua kelompok memiliki kemampuan yang sama. Kemudian pada kelompok eksperimen diberi perlakuan dalam pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran alat peraga, sedangkan kelompok kontrol diberi perlakuan dalam pembelajaran dengan tidak menggunakan media pembelajaran alat peraga.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah kelompok elemen yang lengkap, yang biasanya berupa orang, objek, transaksi atau kejadian dimana kita tertarik untuk mempelajarinya atau menjadi objek penelitian (Kuncoro dalam (Sinaga 2014:4)). Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2013:80).

Maka populasi dapat di artikan sekelompok elemen yang lengkap, yang menjadi objek penelitian dan memiliki karakteristik tertentu yang akan di teliti untuk menarik kesimpulan. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V, dari V A dan V B SD Negeri 116 Bengkulu Utara sebanyak 54 orang peserta didik dengan rincian tabel sebagai berikut.

Tabel 3. Data Jumlah peserta didik kelas V SD Negeri 116 Bengkulu Utara.

No	Kelas	Σ Peserta Didik
1	VA	27
2	VB	27
Jumlah Keseluruhan		54

Sumber : Dokumen SD Negeri 116 Bengkulu Utara tahun 2025

2. Sampel

Somantri dalam (Sinaga 2014:6) mengemukakan sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya.

Sampel yang digunakan oleh peneliti adalah teknik *purposive sampling*. Sugiyono dalam (Ali et al. 2024:78) menyatakan *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan pemilihan sampel dalam penelitian ini yakni, memilih kelas yang memiliki karakteristik dan kemampuan yang sama.

Adapun sampel pada penelitian ini yaitu berjumlah 54 orang peserta didik kelas V SD Negeri 116 Bengkulu Utara. Kelas yang menjadi sampel penelitian untuk kelompok eksperimen adalah kelas VA yang berjumlah 27 orang dan kelas yang terpilih untuk kelompok kontrol adalah kelas VB yang berjumlah 24 orang, maka sampelnya 54 orang.

E. Definisi Oprasional Variabel

Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain, penelitian ini ada dua macam variabel, yaitu: variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Menurut (Sugiyono 2013:39) Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Definisi opsional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapata diamati. Variabel dalam penelitian ini yaitu: Media pembelajaran alat peraga adalah variabel yang mempengaruhi yang berkedudukan sebagai variabel bebas, dan motivasi belajar siswa adalah

variabel yang dipengaruhi berkedudukan sebagai variabel terikat. Variabel tersebut dilambangkan sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran alat peraga adalah Variabel Bebas (X)

Alat peraga adalah media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari.

2. Motivasi Belajar Adalah Variabel Terikat (Y)

Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang diinginkan oleh peserta didik dapat tercapai.

F. Teknik Pengumpulan Data

Heryana dan Sadiyah dalam (Abdullah et al. 2021:62) menyatakan sumber data dalam penelitian ada 2 macam yaitu:

1. Data primer: Data sebagai informasi pertama dikumpulkan sendiri yang bersumber dari seseorang atau hasil eksperimen dalam subjek penelitian (*first hand*).
2. Data Sekunder: Data pendukung berupa data tertulis yang didapat secara tidak langsung melalui buku, dokumen, jurnal atau artikel yang terkait dengan topik penelitian (*second hand*).

Data primer dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 116 Bengkulu Utara, dan data skunder penelitian ini adalah kondisi dan profil SD Negeri 116 Bengkulu Utara.

Peneliti menggunakan teknik dalam pengambilan data, teknik yang akan digunakan peneliti sebagai berikut:

1. Teknik Angket (Quesioner)

Kuesioner/Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono 2013:142). Angket digunakan untuk mengukur aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Angket yang akan digunakan dalam penelitian ini berbentuk angket tertutup. Angket tertutup adalah jenis angket (kuesioner)

yang di dalamnya sudah disediakan opsi-opsi jawaban sehingga responden tinggal memilih di antara opsi tersebut yang sesuai dengan pilihannya. Pada angket tertutup responden tidak bisa mengembangkan jawaban sendiri selain opsi-opsi jawaban yang sudah disediakan di dalam angket (Sugeng 2022:233).

Angket yang digunakan dalam penelitian ini disusun menurut skala likert. Skala Likert ialah skala yang dapat dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu gejala atau fenomena pendidikan. Bentuk jawaban skala likert terdiri dari sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju.

Sangat Setuju (SS)	= 4
Setuju (S)	= 3
Tidak Setuju (TS)	= 2
Sangat Tidak Setuju (STS)	= 1

Adapun kisi-kisi instrumen dalam penyusunan angket (daftar pernyataan) tersebut, adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Angket Aktivitas Belajar Siswa

NO	ASPEK	INDIKATOR	NOMOR SOAL
1.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1. Aktif dalam pembelajaran	1
		2. Tampak senang dalam mengikuti pembelajaran	2
		3. Tidak cepat merasa puas terhadap hasil yang didapatkan dalam pembelajaran	3
		4. Tidak cepat berputus asa	4
		5. Tampak ulet dalam menyelesaikan permasalahan kesulitan belajar	5
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan belajar	1. Mempunyai tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran	6
		2. Memiliki rasa ingin tahu	7
		3. Adanya interaksi dua arah	8
		4. Adanya minat dalam belajar	9
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	1. Siswa aktif dalam memperelajari materi dengan harapan tidak	10

		akan mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal	
		2. Siswa menggunakan media yang menarik dengan harapan dapat memahami materi dengan baik	11
4.	Adanya penghargaan dalam belajar	1. Mendapatkan penghargaan dalam kegiatan pembelajaran	12
		2. Mendapatkan hasil yang baik di dalam pembelajaran	13
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	1. Siswa belajar melalui kegiatan yang menyenangkan	14
		2. Siswa belajar menggunakan media yang menarik dan menyenangkan	15
6.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	1. Lingkungan belajar siswa yang nyaman dan kondusif	16
		2. Senang dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru	17

Sumber: (Fitriana 2022)

Metode ini penulis gunakan untuk memperoleh data mengenai media pembelajaran alat peraga yang digunakan guru. Adapun responden dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 116 Bengkulu Utara.

2. Teknik Dokumentasi

Kata dokumen berasal dari bahasa latin yaitu *docere*, berarti mengajar. Pengertian dari kata dokumen ini menurut Gottschalk dalam (Gunawan 2013:175) seringkali digunakan para ahli dalam dua pengertian. yaitu pertama, berarti sumber tertulis bagi informasi sejarah sebagai kebalikan daripada kesaksian lisan, artefak, peninggalan-peninggalan terlukis, dan petilasan-petilasan arkeologis. Pengertian kedua diperuntukkan bagi surat-surat resmi dan surat-surat negara, seperti surat perjanjian, undang-undang. hibah, konsesi, dan lainnya. Lebih lanjut, Gottschalk menyatakan bahwa dokumen (dokumentasi) dalam pengertiannya yang lebih luas berupa setiap proses pembuktian yang didasarkan atas jenis sumber apapun, baik itu yang bersifat tulisan, lisan, gambaran, atau arkeologis.

Menurut Hamidi Metode dokumentasi adalah informasi yang berasal dari catatan penting baik dari lembaga atau organisasi maupun dari perorangan. Dokumentasi penelitian ini merupakan pengambilan gambar oleh peneliti untuk memperkuat hasil penelitian. Menurut Sugiyono dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi merupakan pengumpulan data oleh peneliti dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen dari sumber terpercaya yang mengetahui tentang narasumber. Metode dokumentasi menurut Arikunto yaitu mencari data mengenai variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya (Sudaryana and Agusady 2022:165). Teknik dokumentasi digunakan untuk mengetahui profil dan sejarah sekolah SD Negeri 116 Bengkulu Utara.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Berdasarkan pengertian tersebut maka instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengukur variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur media pembelajaran alat peraga dan motivasi belajar siswa untuk memperoleh data.

Instrumen dibuat dan disusun sesuai indikator yang telah ditetapkan sehingga dapat dijelaskan dalam kisi- kisi pengembangan instrumen.

1. Uji Validasi

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket motivasi belajar siswa yang diadaptasi dari penelitian sebelumnya yang telah melalui proses validasi secara empiris. Peneliti tidak melakukan uji validitas ulang secara statistik, karena instrumen yang digunakan telah terbukti valid berdasarkan hasil penelitian terdahulu.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari tesis karya Laela Apriliastuti, 2022 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Muatan Pembelajaran IPA Untuk

Meningkatkan Motivasi Dan Literasi Digitas Siswa Kelasv Sekolah Dasar” menyatakan bahwa instrumen telah diuji validitasnya dan dinyatakan layak digunakan dalam penelitian pendidikan. Oleh karena itu, peneliti menggunakan angket tersebut tanpa uji validitas ulang, dengan asumsi validitas isi telah terpenuhi (Fitriana 2022).

Peneliti tetap melakukan penyesuaian terbatas pada bahasa agar sesuai dengan konteks dan karakteristik siswa kelas V SD Negeri 116 Bengkulu Utara, tanpa mengubah substansi dari indikator yang telah tervalidasi. Penyesuaian ini bertujuan agar instrumen lebih mudah dipahami oleh subjek penelitian tanpa mengurangi keandalan dan validitas isi dari instrumen tersebut.

2. Uji Reabilitas

Instrumen angket motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini tidak diuji reliabilitasnya secara langsung oleh peneliti, karena instrumen tersebut diadaptasi dari penelitian sebelumnya yang telah menyatakan bahwa instrumen tersebut reliabel.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari tesis karya (Fitriana 2022) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Muatan Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Literasi Digitas Siswa Kelasv Sekolah Dasar”. Dalam penelitian tersebut, reliabilitas angket diuji menggunakan rumus Alpha Cronbach, dan diperoleh nilai koefisien reliabilitas sebesar 0.772, yang menunjukkan bahwa instrumen tersebut memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi dan dapat digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa secara konsisten.

Meskipun tidak dilakukan pengujian ulang, peneliti tetap menjaga konsistensi instrumen dengan tidak mengubah substansi atau makna dari butir-butir pertanyaan, dan hanya melakukan penyesuaian redaksional agar sesuai dengan tingkat pemahaman siswa kelas V SD.

Dengan demikian, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diasumsikan memiliki tingkat reliabilitas yang memadai untuk digunakan dalam mengumpulkan data yang akurat dan dapat dipercaya.

H. Teknik Analisis Data

1. Uji prasyarat analisis statistik

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal. Data yang diuji normalitasnya adalah data angket sebelum perlakuan kelas eksperimen dan kelas kontrol (Nuryadi et al. 2017:80).

Untuk uji normalitas pada penelitian ini digunakan teknik Chi-Kuadrat.

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan:

X^2 = Chi- Kuadrat Hitung

fo = Frekuensi observasi

fh = Frekuensi ekspektasi (Harapan)

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka kriteria pengujian normalitas adalah:

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data Berdistribusi tidak normal

Jika: Harga $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, ini berarti data berdistribusi normal.

Jika: Harga $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, ini berarti data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data

Uji Homogenitas data adalah merupakan uji untuk memberikan informasi bahwa data penelitian masing-masing kelompok data berasal dari populasi yang tidak berbeda jauh keragamannya. Hal ini dijelaskan oleh Kadir (dalam (Ismail 2018:201) bahwa homogenitas data

mempunyai makna bahwa data memiliki variasi atau keragaman nilai sama atau secara statistik sama (Ismail 2018:201). Uji homogenitas variansi bertujuan untuk mengetahui apakah populasi penelitian mempunyai variansi yang sama.

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

F = Koefisien F test

S_1^2 = Varian sampel 1 (yang besar)

S_2^2 = Varian sampel 2 (yang kecil)

Hipotesis Statistic

H_0 = Data bersifat homogen

H_a = Data bersifat tidak homogen

Kriteria:

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

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

Kesimpulan:

Tidak homogen: Analisis uji komparatif tidak dapat dilakukan

Homogen: Analisa uji komparatif dapat dilanjutkan

c. Peningkatan *N Gain* (Peningkatan Motivasi)

Pada penelitian ini untuk mengukur motivasi belajar pada siswa maka dilakukan dengan cara memberikan pretest dan posttest. Data gain digunakan untuk mengetahui peningkatan motivasi siswa antara sebelum dan sesudah pemberian perlakuan (*treatment*). Data ini diperoleh dari selisih antara skor pretest dan skor posttest. Perolehan nilai gain disimbolkan dengan huruf g dan ditentukan dengan rumus:

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Tinggi rendahnya peningkatan kemampuan siswa dinyatakan dalam suatu indeks gain (g) yang ditentukan berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 5 Kriteria NGain

Nilai Gain (g)	Kriteria
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 < G < 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

Sumber (Iskandar, Nahru, and Riantoni 2021:92)

Sementara, Pembagian atagori perolehan N- Gain dalam bentuk persen (%) dapat mengacu pada gambar tabel berikut ini:

Tabel 6 Kriteria penentuan tingkat keefektifan

Presentase (%)	Kriteria
< 40	Tidak Eektif
40-55	Kurang Eektif
56-75	Cukup Eektif
> 75	Eektif

Sumber: (Sukarelawa, Indratno, and Ayu 2024:11)

2. Uji Kesamaan Dua Rata- Rata

Uji kesamaan dua rata-rata digunakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan (kesamaan) antara dua buah data. Salah satu teknik analisis statistik untuk menguji kesamaan dua rata-rata ini ialah uji t (t test) karena rumus yang digunakan disebut rumus t (Usman and Akbar n.d.:136).

Uji t memiliki rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

X_1 = Skor rata-rata posttest

X_2 = Skor Rata-rata pretest

n_1 = Banyak siswa pretest

n_2 = Banyak siswa posttest

S_1^2 = Varians pretest

S_2^2 = Varians posttest

Hipotesis Statistic

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$

Kriteria:

$H_0 = t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

$H_a = t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Data yang diuji adalah data pretst kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis penelitian ini menggunakan nilai rata- rata N Gain kelas eksperimen dan rata- rata kelas kontrol.

Hipotesis Statistic

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$

$H_a: \mu_1 > \mu_2$

Keterangan:

H_0 = Rata- rata peningkatan motivasi siswa kelas eksperimen tidak lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

H_a = Rata- rata peningkatan motivasi siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Kriteria:

1) Jika $\mu_1 \leq \mu_2$, Maka H_a ditolak dan H_0 diterima, berarti tidak terdapat Terdapat peningkatan rata- rata motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA yang diajar menggunakan media alat peraga pada siswa kelas V SD Negeri 116 Bengkulu Utara.

2) Jika $\mu_1 > \mu$, Maka H_a diterima dan H_0 ditolak, berarti tidak terdapat Terdapat peningkatan rata- rata motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA yang diajar menggunakan media alat peraga pada siswa kelas V SD Negeri 116 Bengkulu Utara.