

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, Salah satu tantangan utama dalam menggunakan pendekatan kuantitatif dalam penelitian pendidikan adalah pengumpulan data yang akurat dan representatif. Selain itu, memilih metode analisis yang tepat dan menginterpretasikan hasil dengan benar juga merupakan tantangan tersendiri. Selain itu, keterbatasan dalam sumber daya dan waktu juga dapat menjadi hambatan dalam melakukan penelitian yang komprehensif dalam bidang pendidikan. Dalam era di mana data menjadi semakin penting dalam pengambilan keputusan, pendekatan kuantitatif dalam penelitian pendidikan menjadi relevan dalam industri pendidikan. Penerapan strategi yang didasarkan pada bukti-bukti kuat dan data empiris dapat membantu lembaga pendidikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, mengidentifikasi kebutuhan siswa secara lebih tepat, dan mengoptimalkan sumber daya yang tersedia. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki relevansi yang besar dalam konteks industri pendidikan saat ini Marvida, & Hasanah, (2024). Selain itu menurut Sugiyono (2019) penelitian kuantitatif adalah penelitian dengan data yang diperoleh berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen.

Desain penelitian ini menggunakan metode *Pre-Eksperimen*. Desain ini melibatkan perlakuan (treatment) dan pengukuran (pretest dan posttest), namun tidak melibatkan kelompok kontrol. Desain yang digunakan adalah *One Group*

Pretest-Posttest. Dalam penelitian ini, hanya terdapat satu kelompok eksperimen tanpa pemilihan secara acak. Pemilihan desain pre-eksperimen dilakukan karena penelitian ini melibatkan manusia sebagai subjek, yang memiliki sifat bervariasi dan tidak dapat dikendalikan secara ketat. Oleh karena itu, variabel luar yang mungkin memengaruhi hasil perlakuan tidak bisa sepenuhnya dikontrol. Meskipun demikian, desain ini tetap relevan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel tertentu, khususnya dalam konteks pendidikan.

Desain Penelitian Pretest Posttest Pre Eksperimen. Desain dapat digambarkan pada tabel 3.1

Tabel 3.1. Desain Penelitian Pre Ekperimen

Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
O ₁	X	O ₂

Sudjana. (2020).

Keterangan

O₁ = Pre-Test (sebelum perlakuan)

X = Perlakuan (intervensi/tindakan)

O₂ = Post-Test (setelah perlakuan)

Model eksperimen ini melalui ini melalui tiga langkah yaitu :

- a) Memberikan pretest untuk mengukur variabel terikat (kemampuan beripikir kreatif siswa) sebelum perlakuan dilakukan.
- b) Memberikan perlakuan kepada kelas subjek penelitian dengan menerapkan model pembelajaran PBL.
- c) Memberikan posstest untuk mengukur variabel terikat setelah perlakuan dilakukan.

Pemilihan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian eksperimen adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan beripikir kreatif siswa dengan menggunakan PBL pada mata pelajaran IPAS pada siswa Kelas V SD Negeri 61 Banda Aceh.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2019) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, setelah dipelajari kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 61 Banda Aceh.

3.2.2. Sampel

Sugiyono (2019) mengemukakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, sehingga jumlah sampel yang diambil harus dapat mewakili populasi pada penelitian. Berdasarkan pengertian sampel tersebut, maka sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Negeri 61 Banda Aceh berjumlah 30 peserta didik.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling *non probability* Sampling yaitu pengambilan sampel jenuh atau total sampling. Teknik total sampling atau sampel jenuh merupakan teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel.

3.3. Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik suatu penelitian dalam eksperimen. Variabel-variabel harus dirinci secara jelas agar pembaca dapat melihat dengan jelas kelompok-kelompok apa saja yang akan dieksperimentasi dan outcome-outcome apa saja yang ingin dilihat. pada penelitian ini terdapat dua macam variabel:

3.3.1. Variabel bebas atau Independent Variable (X)

Menurut Sugiyono (2018) definisi variabel independent (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini, variabel bebas adalah model *Problem Based Learning* (PBL).

3.3.2. Variabel terikat atau Dependent Variable (Y)

Menurut Sugiyono (2018) variabel terikat (dependen) adalah variable yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas". Variabel bebas sering disebut dengan X dan variabel terikat adalah Y. Dalam penelitian ini, variabel terikat adalah Kemampuan Berpikir Kreatif.

3.4. Prosedur Penelitian

Metode atau teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Arikunto, 2016). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Menurut Abdullah (2015) data kuantitatif adalah data yang dapat dinyatakan dalam bentuk angka-angka. Tahapan pelaksanaan meliputi pre-test, treatment dan post-test, tahapan penelitian selanjutnya yaitu menyimpulkan hasil data analisis.

3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur untuk memperoleh data sesuai dengan tujuan penelitian. Oleh karena itu, instrumen penelitian adalah alat atau strategi yang digunakan untuk memastikan atau mengumpulkan data yang diperlukan dalam rangka mengevaluasi temuan penelitian. Untuk memperoleh hasil yang relevan, maka teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre-test, treatment dan post-test

3.5.1 Pre test

Pretest merupakan tes yang dilakukan untuk mengukur kemampuan awal peserta didik sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran. Tes ini digunakan pada saat akan berlangsungnya penyampaian materi dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah materi atau bahan yang akan diajarkan sudah dapat dikuasai oleh peserta didik. Soal pretest yang digunakan sebanyak 5 soal.

3.5.2 Post test

Posttest adalah tes yang dilaksanakan setelah peserta didik mengikuti proses pembelajaran, dengan tujuan untuk mengukur seberapa dalam pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari. Tes ini dirancang untuk mengevaluasi apakah penerapan metode pembelajaran edutainment dapat merangsang pemikiran kreatif dan meningkatkan pemahaman tematik peserta didik. Dengan 10 soal yang bervariasi, posttest ini bertujuan untuk mengidentifikasi sejauh mana metode edutainment dapat mendorong peserta didik untuk berpikir lebih kreatif, kritis, dan memahami materi secara mendalam. Di bawah ini terdapat kisi-kisi instrumen soal tes. Kisi-kisi tes tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2 Kisi Kisi Soal Pre-Test Dan Post Tes

Penilaian			
Indikator	Jenis	Bentuk	Ranah Kognitif
Menganalisis dan menyebutkan secara lancar dan beragam berbagai bentuk kegiatan manusia yang menyebabkan pencemaran lingkungan, seperti industri, limbah rumah tangga, dan pembakaran hutan.	Esai	Tes tertulis	C4 Menganalisis
Menguraikan pola hidup yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, seperti konsumsi berlebihan, penggunaan plastik, dan kebiasaan membuang sampah sembarangan, serta menghasilkan berbagai ide kreatif untuk mengurangi dampak negatif dari kebiasaan tersebut.	Esai	Tes tertulis	C4 Menguraikan
Menganalisis dua perilaku berbeda manusia dalam memperlakukan sampah (perilaku merusak dan menjaga lingkungan), serta jelaskan beragam dampak dari masing-masing perilaku tersebut terhadap kehidupan masyarakat dari berbagai sudut pandang, seperti sosial, ekonomi, dan lingkungan.	Esai	Tes tertulis	C4 Menganalisis
Mengevaluasi kebiasaan konsumsi plastik di lingkungan sekolah dan memberikan solusi orisinal dan belum umum diterapkan, untuk mengurangi penggunaan plastik secara efektif dan berkelanjutan.	Esai	Tes tertulis	C5 Mengevaluasi
Merumuskan secara rinci bagaimana kegiatan industri berdampak terhadap lingkungan, kesehatan, dan kehidupan sosial masyarakat sekitar.	Esai	Tes tertulis	C6 Menciptakan

1. Lembar Angket/Kuesioner

Pengumpulan data dilakukan melalui lembar angket siswa. Lembar angket ini diberikan kepada siswa yang sudah diberikan treatment untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap penerapan model *Problem based learning* (PBL) yang

telah diterapkan dalam proses pembelajaran. Angket siswa digunakan untuk menilai tingkat kepraktisan dan keterlaksanaan model pembelajaran PBL dalam meningkatkan keterlibatan siswa, kemampuan berpikir kritis, dan pemecahan masalah selama kegiatan belajar.

2.6 Teknik Analisis Data

Pada teknik analisis data setelah data-data terkumpul selanjutnya dilakukan analisis, metode analisis yang akan digunakan sebagai berikut :

2.6.1 Analisis Data Tes

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini uji normalitas data menggunakan SPSS 26.0 (Shapiro-Wilk), dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Langkah Melakukan Uji Normalitas Shapiro-Wilk

- **Buka Menu Analyze:** Pada menu bar SPSS, klik "Analyze".
- **Pilih Deskriptive Statistik:** Arahkan kursor ke "Explore".
- **Pindahkan Variabel Tes Awal dan Akhir:** Pindahkan variabel "Dependent List" dan "Factor List".
- **Pilih Plots:** Klik Normality Plots With Test.
- **Klik Continiu:** SPSS akan memproses data dan menampilkan output.

b. Interpretasi Hasil

1 = Jika nilai Sig. Shapiro-Wilk > 0.05 maka data *pre test* dan *post test* berdistribusi normal.

2 = Jika nilai Sig. Shapiro-Wilk < 0.05 maka data *pre test* dan *post test* tidak berdistribusi normal.

2. Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil pre-test dan post-test berupa nilai siswa serta untuk mengetahui adanya pengaruh antara variabel X (Peningkatan kemampuan berpikir kreatif), dengan variable Y (penerapan model *problem based learning*). Uji yang digunakan untuk mengetahui hipotesis dalam penelitian ini adalah:

a. Langkah Melakukan Uji Paired Sample T-Test:

- **Buka menu Analyze:** Pada menu bar SPSS, klik "Analyze".
- **Pilih Compare Means:** Arahkan kursor ke "Compare Means".
- **Pilih Paired-Samples T Test:** Klik "Paired-Samples T Test".
- **Pindahkan variabel:** Pindahkan variabel "Sebelum" dan "Sesudah" ke kotak "Paired Variables".
- **(Opsional) Sesuaikan opsi:** Klik "Options" untuk mengatur tingkat kepercayaan (confidence interval), biasanya 95%.
- **Klik OK:** SPSS akan memproses data dan menampilkan output.

b. Interpretasi hasil

1 = Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0.05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif siswa pada data *pre test* dan *post test*.

3 = Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0.05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif siswa pada data *pre test* dan *post test*.

3.6.2 Analisis Data Kuesioner

Teknik analisis data yang sesuai untuk menganalisis hasil angket adalah teknik analisis deskriptif dengan rata-rata skoring. Untuk menghitung rata-rata skor dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

Keterangan :

P = Rata-rata skoring

$\sum x$ = Jumlah dari setiap jawaban

N = Skor maksimal item pertanyaan

3. Mengkonfersi rata-rata skor menjadi kriteria

Kriteria kevalidan data penilaian validator ahli soal, dan ahli rencana pelaksanaan pembelajaran terhadap penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis tematik. Kategori kelayakan berdasarkan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.3 Skala Ukur

Nilai	Kriteria
81 - 100	Sangat Setuju
61 - 80	Setuju
41 - 60	Kurang Setuju
21 - 40	Tidak Setuju
1 - 20	Sangat Tidak Setuju

(Sumber: Sugiyono 2019)