

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

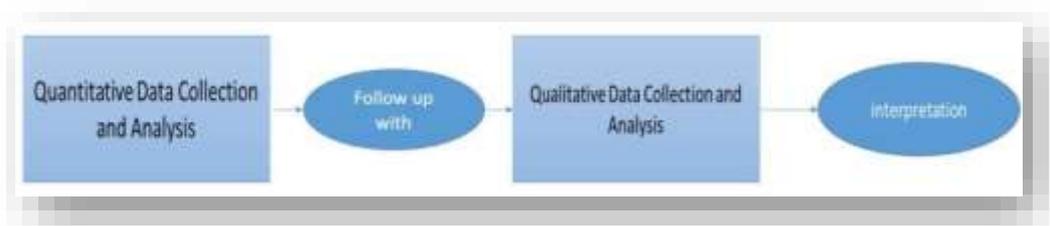
##### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *mixed methods*. *Mixed methods* adalah suatu pendekatan untuk menyelidiki masalah yang berhubungan dengan perilaku, sosial, dan kesehatan dengan mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif dan kualitatif secara ketat sebagai jawaban atas pertanyaan penelitian, dan mengintegrasikan atau mencampur dua bentuk data dalam penelitian tertentu untuk menghasilkan yang baru dan lebih lengkap wawasan atau pemahaman daripada apa yang mungkin diperoleh dari data kuantitatif atau kualitatif (Prof. John W. Cresswell *Senior Scientist, Michigan Mixed Methods Research and Scholarship Program University of Michigan, Ann Arbor, Michigan*).

Metode penelitian campuran (*moxed method*) merupakan suatu metode penelitian yang menggabungkan atau mengkombinasikan antara penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam satu penelitian, sehingga data yang diperoleh dapat lebih komprehensif, valid, reliabel, dan objektif (Sugiono, 2014). Penggunaan metode ini didasarkan pada asumsi bahwa penggunaan kedua metode kuantitatif dan kualitatif akan memberikan pemahaman lebih baik dari pada masalah dan pertanyaan penelitian metode yang berdiri sendiri. Data kuantitatif membutuhkan penelaahan dan kajian

atau tambahan data yang lebih detail, maka kemudian dikombinasikan dengan pengumpulan data kualitatif, misalnya wawancara maupun observasi.

Desain yang digunakan peneliti adalah *Explanatory Sequential Design*. Peneliti menggunakan desain ini karena ingin mendapatkan kombinasi yang mendapatkan data secara kuantitatif dan kualitatif secara berurutan. Berikut adalah rincian dari desain *Explanatory Sequential Design* digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 3.1 Desain *Explanatory Sequential***

Pada penelitian ini metode kuantitatif untuk menjawab rumusan masalah ke dua yaitu tentang bagaimana efektivitas penerapan model *Problem based learning* pada pembelajaran siswa SD Kelas IV dilihat dari peningkatan kemampuan berpikir kritisnya. Metode kuantitatif pada penelitian ini menggunakan eksperimen dengan *one group pretest-posttest design*. Adapun desain *one group pretest-posttest* adalah sebagai berikut:

O X O

**Gambar 3.2. Desain *One Group Pretest-Posttest***

Berdasarkan gambar tersebut O sebelum X adalah *pretest* mengenai variable terikat, X pada gambar tersebut adalah perlakuan yaitu proses pembelajaran menggunakan model *Problem based learning* dan O setelah X yaitu *posttest*

mengenai variabel terikat. Metode kualitatif pada penelitian ini untuk menjawab rumusan masalah kedua dan ketiga yaitu tentang bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *Problem based learning* dan kendala apa yang dihadapi oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning*. Tujuannya dari metode kualitatif yaitu sebagai tindak lanjut dari hasil kuantitatif untuk membantu menjelaskan hasil kuantitatif.

## **B. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDIT Mukmin Kreatif di salah satu Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung dengan jumlah 30 orang siswa. Subjek penelitian ini dipilih dengan dasar karakteristik 1) siswa belum sepenuhnya memahami dan terampil dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis; 2) guru belum menerapkan model pembelajaran PBL.

## **C. Instrumen Penelitian**

### **1. Nontes**

#### **a. Angket**

Pemberian angket/ kuisisioner untuk mengukur respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *Problem based learning* dan untuk memperoleh data yang diinginkan peneliti mengenai pembelajaran IPS di kelas IV serta menjawab rumusan masalah nomor 2. Jenis angket yang digunakan pada penelitian ini ialah angket penelitian tertutup. Berikut disajikan table kisi-kisi lembar angket siswa.

**Tabel 3.1. Kisi-Kisi Lembar Angket Siswa**

No	Jenis Pernyataan	Pernyataan	No Lembar Angket
1	Positif	Saya sangat menyukai pembelajaran IPS	1
		Selama pembelajaran berlangsung, saya mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang belum jelas kepada guru	2
		Saya selalu siap menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	3
		Saya mampu mengamati contoh yang telah diberikan oleh guru	4
		Saya mampu menerapkan materi yang telah disampaikan oleh guru dalam kehidupan sehari-hari	5
		Saya mampu memberikan contoh dari materi yang dipelajari kepada teman	6
		Saya dapat menjelaskan / mendefinisikan kembali materi yang dijelaskan oleh guru	7

		Guru sering memberikan bantuan jika saya mengalami kesulitan dalam belajar	8
		Saya dapat menyimpulkan materi yang diberikan guru	10
2	Negatif	Guru menerangkan materi pembelajaran terlalu cepat	9

#### b. Wawancara

Menurut pendapat dari Sugiyono (2017:231) wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Tujuan wawancara ini untuk memperoleh data yang diinginkan peneliti untuk menjawab rumusan masalah nomor 3 yaitu kendala guru dalam pembelajaran menggunakan model *Problem based learning*

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Wawancara Guru**

No	Komponen	No. Lembar Wawancara
1	Pendapat guru tentang kegiatan pembelajaran IPS yang selama ini dilaksanakan	1,2
2	Rencana kegiatan pembelajaran IPS yang dapat mengembangkan berpikir kritis siswa	3,4

3	Upaya yang dilakukan guru agar siswa dapat berpartisipasi aktif dalam belajar untuk mengembangkan berpikir kritis	5,6
4	Evaluasi yang dilakukan guru dalam mendukung kemampuan berpikir kritis	7,8
5	Hambatan-hambatan yang dihadapi guru dalam mengembangkan berpikir kritis pada siswa	9,10

## 2. Tes

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pretest dan posttest untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa serta untuk menjawab rumusan masalah nomor 1. Berikut kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir kritis dapat disajikan dalam table berikut :

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Soal**

No	Indikator	Nomor Soal
1	Memberikan penjelasan sederhana	1,2
2	Membangun keterampilan dasar	3,4
3	Menyimpulkan	5,6
4	Memberikan penjelasan lebih lanjut	7,8
5	Dugaan dan keterpaduan	9,10

Kisi-kisi lengkap instrumen penelitian pretest dan posttest dapat dilihat pada lampiran. Untuk memastikan instrumen tes yang digunakan pada penelitian

ini memiliki validasi dan reliabel maka dilakukan uji instrument dengan hasil berikut:

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menentukan tingkat kecocokan antara hasil tes dengan kriteria yang telah ditentukan. Menurut Sugiyono (2013) "validitas adalah Jerajat ketetapan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data yang tidak berbeda antar data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian. Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan, bahwa uji validitas dilakukan untuk menentukan tingkat kecocokan antara hasil tes dengan kriteria yang telah ditentukan. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrument tersebut telah mampu mengevaluasi apa yang harus dievaluasi. Uji validitas tiap soal dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi produk moment dengan angka kasar yaitu rumus  $r_{xy}$  (Arikunto, S. (2015). Adapun persamaannya sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  : koefisien korelasi antara x dan y  $r_{xy}$

n : Jumlah sampel

x : Skor item

y : Skor total

$\sum x$  : Jumlah skor items

$\sum y$  : Jumlah skor total

$\sum x^2$  : Jumlah kuadrat skor item

$\sum y^2$  : Jumlah kuadrat skor total

Untuk menginterpretasikan validasi soal yang telah dibuat maka disajikan klasifikasi sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Interpretasi Validasi Soal**

Validitas	Interpretasi
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Sedang
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

**Sumber:** Guilford (Suherman dan Sukjaya, 1990:147)

$r_{xy}$  : koefisien validitas tes

Dibawah ini merupakan hasil dari validasi yang telah dilaksanakan :

**Tabel 3.5. Hasil Validasi**

No Soal	r hitung	r tabel	Hasil Validasi	Validitas
1	0,420	0,374	Tinggi	Valid
2	0,720		Tinggi	Valid
3	0,629		Tinggi	Valid
4	0,640		Tinggi	Valid
5	0,492		Tinggi	Valid
6	0,611		Tinggi	Valid

7	0,490		Tinggi	Valid
8	0,510		Tinggi	Valid
9	0,735		Tinggi	Valid
10	0,571		Tinggi	Valid

Berdasarkan table diatas diperoleh soal yang valid berjumlah 10 dengan kriteria yang tinggi ada 10 soal yaitu pada nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10. Maka soal bisa di gunakan sebagai instrumen soal dalam penelitian ini.

#### **b. Uji Realibilitas**

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrument yang akan digunakan. Menurut Sugiyono (2016) menyatakan bahwa "hasil penelitian yang reliable bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda, artinya terdapat hasil yang sama dengan menggunakan alat yang sama tapi digunakan dalam waktu yang berbeda". Jadi, uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrument yang akan digunakan.

Dalam SPSS diberikan fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik Cronbach Alpha ( $\alpha$ ), suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Conbarch Alpha  $> 0,60$  (Ghozali, 2011:48). Berikut ini adalah kategoro realibilitas instrument :

**Tabel 3.6 Kategori Realibilitas Instrumen**

<b>Koefisien Alpha Cronbach</b>	<b>Kategori Reliabilitas</b>
0,86-1,00	Sangat Tinggi
0,66-0,85	Tinggi
0,36-0,65	Rendah
0,20-0,35	Sangat Rendah
0,00-0,19	Tidak Reliabel

Dari hasil perhitungan uji coba instrumen diperoleh hasil pada table sebagai berikut:

**Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas**

<b>R<sub>11</sub></b>	<b>Interpretasi</b>	<b>Keterangan</b>
0,776	Tinggi	Signifikan

Berdasarkan table berikut diperoleh realibilitas pada seluruh uraian pada uji coba instrumen dengan 0,776 dan berada pada skor interpretasi tinggi. Maka Tingkat reliabilitas soal termasuk signifakan atau reliabel.

### c. Tingkat Kesukaran

Dalam penelitian ini menggunakan instrument tes juga menggunakan rumus Tingkat kesukaran. Menurut Arikuton (2015:223) tingkat kesukaran (TK) pada masing-masing butir soal uraian dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Sementara kriteria interpretasi tingkat kesukaran digunakan menurut pendapat (Suherman dan Sukjaya, 1990:213) dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel 3.8 Kriteria Tingkat Kesukaran (TK)**

Tingkat Kesukaran	Interpretasi
TK = 0,00	Soal terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Soal sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Soal sedang
$0,70 < TK < 1,00$	Soal mudah
TK = 1,00	Soal terlalu Mudah

Setelah dilakukan perhitungan, maka diperoleh hasil dan indeks kesukaran masing-masing soal pada instrument yang digunakan kemudian dilanjutkan hasil data yang diperoleh dari soal uraian tersebut akan disajikan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.9 Hasil Pengolahan Tingkat Kesukaran**

Soal	TK	Interpretasi
1	1,07	Soal mudah
2	0,43	Soal sedang
3	0,23	Soal sukar

4	0,27	Soal sukar
5	1,10	Soal mudah
6	0,40	Soal sedang
7	0,57	Soal sedang
8	0,67	Soal sedang
9	0,60	Soal sedang
10	0,90	Soal mudah

Pada table soal yang berada pada kriteria soal mudah ada 3 soal yaitu pada soal nomor 1,5,10. Untuk kriteria soal sedang yaitu ada 5 soal diantara soal nomor 2,6,7,8,9 dan untuk kriteria sukar ada 2 soal yaitu pada nomor 3 dan 4.

#### d. Daya Pembeda

Untuk kegunaan uji instrument ini yaitu daya pembeda dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

1. Para peserta didik didaftarkan dalam perangkat pada table
2. Dibuat pengelompokkan peserta didik dalam dua kelompok. yaitu kelompok terdiri dari kelompok atas dan kelompok bawah. Cara untuk menentukan jumlah peserta didik setiap kelompok yaitu  $27\% \times \text{Jumlah seluruh peserta didik}$ . Untuk instrument berupa soal uratan, rumus yang digunakan untuk menguji daya pembeda adalah:

$$D = \frac{S_A - S_B}{J_A}$$

Keterangan:

$S_A$ = jumlah skor kelompok atas suatu butir

$SB$  = jumlah skor kelompok bawah suatu butir

$JA$  = jumlah skor ideal suatu butir

Klasifikasi interpretasi daya pembeda adalah sebagai berikut (Suherman dan Sukjaya, 1990:201)

**Tabel 3.10 Kriteria Penilaian Daya Pembeda**

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Setelah dilakukan perhitungan , diperoleh hasil daya pembeda dari soal uraian masing-masing instrument yang disajikan pada table sebagai berikut:

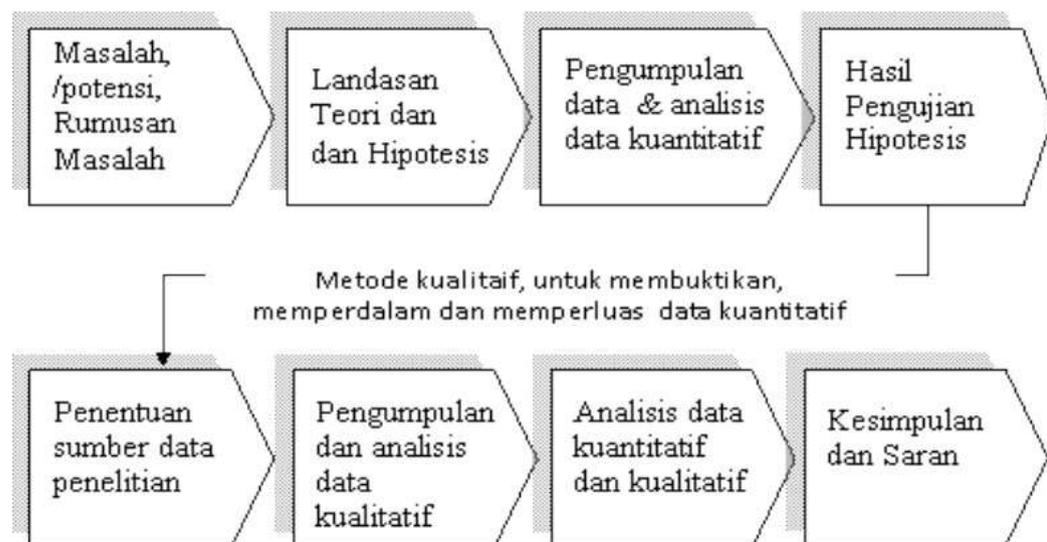
Soal	DP	Interpretasi
1	0,420	Baik
2	0,720	Sangat Baik
3	0,629	Baik
4	0,640	Baik
5	0,492	Baik
6	0,611	Baik
7	0,490	Baik
8	0,510	Baik

9	0,735	Sangat Baik
10	0,571	Sangat Baik

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa semua nomor soal mempunyai daya pembeda yang baik, sehingga 9 soal ini dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

#### D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut.



**Gambar 3.3 Tahapan Penelitian Desain *The Sequential Explanatory Design***

Adapun Langkah-langkahnya dijelaskan sebagai berikut:

1. Merumuskan masalah

Pada tahapan ini peneliti menyiapkan permasalahan yang akan dipecahkan selama penelitian berlangsung.

## 2. Merumuskan landasan teori dan hipotesis

Setelah peneliti merumuskan masalah, maka tahapan selanjutnya ialah merumuskan landasan teori dan hipotesis. Pada tahapan ini peneliti mencari dan memilih teori yang berhubungan dengan permasalahan yang ada sehingga dapat digunakan untuk memperjelas permasalahan yang ada, memberikan definisi, merumuskan hipotesis serta mengembangkan instrumen penelitian.

## 3. Mengumpulkan data dan menganalisis data kuantitatif yaitu data keterampilan berpikir kritis pada siswa kelas IV dan respon guru dan siswa pada saat pembelajaran.

Setelah merumuskan hipotesis, peneliti selanjutnya mengumpulkan data serta membuktikan kebenaran berdasarkan data atau sampel penelitian beserta dengan instrumen penelitiannya. Instrumen penelitian yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data kuantitatif ialah instrumen tes.

## 4. Menguji hipotesis

Pada tahapan ini setelah data terkumpul dan dianalisis oleh peneliti, maka selanjutnya peneliti menggunakan hasil analisis tersebut untuk menemukan hipotesis penelitian yang selanjutnya akan dibuktikan oleh peneliti dengan menggunakan penelitian kuantitatif

## 5. Mengumpulkan data dan menganalisis data kualitatif terkait profil pembelajaran keterampilan berpikir kritis materi sumber daya alam dan kendala yang dihadapi pada saat pembelajaran.

Tahapan selanjutnya ialah peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen penelitian guna mengetahui data kualitatif. Instrumen yang digunakan ialah berupa angket serta lembar evaluasi diri.

#### 6. Menganalisis data kuantitatif dan kualitatif

Tahapan ini peneliti melakukan pengolahan data kuantitatif maupun kualitatif berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan di lapangan. Data kuantitatif diolah atau dianalisis oleh peneliti menggunakan SPSS dengan beberapa uji tes misalnya uji normalitas, uji hipotesis dan uji N-Gain. Sedangkan untuk data kualitatif peneliti menganalisis hasil angket serta wawancara siswa maupun guru untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi guru dan siswa selama pembelajaran.

#### 7. Merumuskan simpulan dan saran

Setelah peneliti selesai menganalisis data, maka langkah selanjutnya ialah merumuskan simpulan dan saran. Tahap ini merupakan tahapan akhir dimana peneliti membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta memberikan saran untuk bahan evaluasi maupun pertimbangan.

### **E. Prosedur Pengolahan Data**

Data dalam penelitian ini diolah berdasarkan jenis data yang terkumpul. Data Kuantitatif berupa hasil tes untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis Kelas IV SD menggunakan model PBL. mengalami peningkatan. Data kuantitatif diolah dengan statistika inferensial menggunakan SPSS. Sementara itu, data kualitatif berupa hasil angket dan lembar evaluasi diri untuk menjawab respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *Problem based learning* dan kendala guru

dalam pembelajaran menggunakan model *Problem based learning* yang dilakukan secara sistematis melalui penjabaran kategori dan sintesis data.