BAB III

METODE PENELITIAN

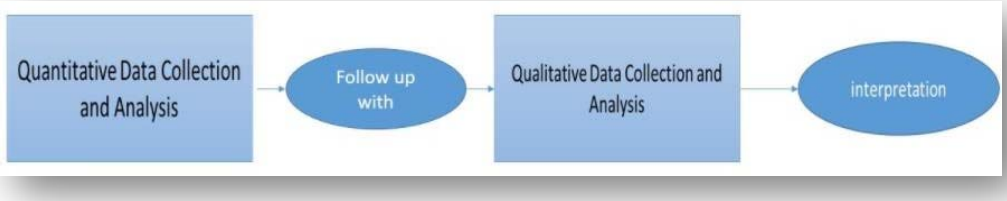
A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *mixed methods*. Penelitian ini adalah gabungan dari dua metode yang telah ada sebelumnya yaitu penelitian kualitatif dan kuantitatif. Metode penelitian campuran *(mixed method)* merupakan metode penelitian yang menyatukan antara penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif yang digunakan bersamaan dalam satu penelitian, sehingga data yang didapatkan mampu menyeluruh valid, reliabel, dan objektif (Sugiyono, 2017).

Mixed Methods research design (rancangan penelitian metode campuran) adalah suatu cara dalam pengumpulkan, analisis, dan mencampur antara metode kualitatif dan kuantitatif dalam satu penelitian dalam memahami permasalahan dalam penelitian (Creswell & Plano Park, 2018). Penggunaan metode ini didasarkan pada pemikiran bahwa penggabungan metode kuantitatif dan kualitatif akan menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap suatu masalah atau pertanyaan penelitian dibandingkan hanya menggunakan satu metode saja. Menggabungkan analisis data kuantitatif dengan penelitian atau, jika diperlukan data tambahan yang lebih rinci, dengan pengumpulan data kualitatif, seperti wawancara atau observasi.

Desain yang digunakan yaitu *explanatory sequential design*. Peneliti menggunakan desain tersebut karena ingin memperoleh data secara kuantatif

dahulu kemudian dijelaskan dengan data kualitatif. Berikut adalah rincian dari *desain explanatory sequential*



Gambar 3. 1 Desain *Explanatory Sequential*

Pada penelitian ini metode kuantitaif 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 sebagi 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 tesebut adalah perlakuan yaitu proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) 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 pada pelaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model PBL. 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 SD Negeri Padasuka Mandiri 1 yang berjumlah 33 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. SD Negeri Padasuka Mandiri 1 beralamat di Komplek Pemda Padasuka RT.005 RW.021, Padasuka, Kec. Cimahi Tengah, Kota Cimahi Prov. Jawa Barat. Dengan karakteristik siswa belum sepenuhnya terampil dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

C. Instrumen Penelitian

1. Nontes

a. Angket

Pemberian angket/ kuisioner 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. Berikur 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 mudah memahami materi jika proses pembelajaran menggunakan media powerpoint	1
		Saya selalu berpendapat saat	3

		bertanya jawab dengan guru	
		saya merasa bersemangat Ketika menyelesaikan permasalahan pada materi IPS	5
		Saya selalu bertanya kepada guru ada yang tidak dipahami	7
		Saya merasa nyaman belajar secara berkelompok ketika pembelajaran	9
2	Negatif	Saya tidak memperhatikan guru pada saat menerangkan materi pembelajaran	2
		Saya tidak mengerjakan tugas dengan teliti dan tepat waktu	4
		Saya merasa kesulitan untuk aktif dalam mengerjakan tugas bersama kelompok	*6*
		Mengerjakan tugas menggunakan LKPD membuat saya kebingungan	8
		Saya tidak suka kegiatan presentasi ketika pembelajaran berlangsung	10

b. Wawancara

Menurut pendapat dari Sugiyono (2017) wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstuksikan makna dalam suatu topik tertentu. Tujuan wawancara ini supaya mendapatkan 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	Persiapan sebelum melakukan pembelajaran	1
2	Kendala dan Solusi dalam pembelajaran	2, 3, 4, 5, 6

No	Komponen	No. Lembar Wawancara
3	Tingkat keaktifan siswa	8,
4	Tingkat kemampuan berpikir kritis siswa	9
5	Saran / rekomendasi untuk perbaikan lebih lanjut	10

2. Tes

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *pretest* dan *postest* agar mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa serta untuk menjawab rumusan masalan nomor 1. Berikut kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir kritis dapat disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator	Nomor Soal
1	Memberikan penjelasan sederhana	6 dan 11
2	Membangun keterampilan dasar	7 dan 9
3	Menyimpulkan	2 dan 4
4	Memberikan penjelasan lebih lanjut	1,3 dan 5
5	Dugaan dan keterpaduan	8 dan 10

Kisi-Kisi lengkap instrumen penelitian pretest dan postest dapat dapat dilihat pada lampiran. Untuk memastikan instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini memiliki valida dan reliabel maka dilakukan uji instrument dengan hasil berikut :

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui derajat kesesuaian antara hasil pengujian dengan kriteria yang ditentukan. Menurut Sugiyono (2013), “Validitas adalah hubungan antara data yang tersedia pada suatu topik penelitian dengan kinerja yang dapat dilaporkan oleh peneliti.” Berdasarkan pernyataan di atas, uji validitas dilakukan dan dievaluasi untuk mengetahui derajat kesesuaian hasil

pengujian dengan kriteria yang telah ditentukan. Uji validitas setiap pertanyaan pada survei ini menggunakan persamaan korelasi product moment atau persamaan rxy dengan angka kasar. (Arikunto, 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 :

rxy : koefisien korelasi antara x dan y rxy
n : Jumlah sampel
x : Skor item
y : Skor total
∑x : Jumlah skor items
∑y : Jumlah skor total
∑x2 : Jumlah kuadrat skor item
∑y2 : Jumlah kuadrat skor total

Untuk menginterpretasikan validasi soal yang sudah dibuat sehingga disajikan klasisikasi 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	Hasil Validasi	Validitas
1	Tinggi	Valid
2	Tinggi	Valid
3	Rendah	Tidak Valid
4	Tinggi	Valid
5	Sedang	Valid
6	Rendah	Tidak Valid
7	Tinggi	Valid
8	Tinggi	Valid
9	Sedang	Valid
10	Tinggi	Valid
11	Tinggi	Valid

Berdasarkan table diatas diperoleh soal yang valid berjumlah 9 dengan kriteria yang tinggi ada 7 soal yaitu pada nomor 1, 2, 4, 7, 8, 10, dan 11 serta soal dengan kriteria sedang ada dua soal yaitu nomor 5 dan 9.

b. Uji Realibilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrumen yang digunakan. Menurut Sugiyono (2017), “Hasil penelitian yang andal diperoleh apabila tersedia data yang serupa pada titik waktu yang berbeda. Oleh karena itu, dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui konsistensi instrumen yang akan digunakan.

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

Tabel 3. 6 Kategori Realibilitas Instrumen

Koefisien Alpha Cronbach	Kategori Reliabilitas
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

R_{11}	Interpretasi	Keterangan
0,794	Tinggi	Signifikan

Berdasarkan table berikut diperoleh realibilitas pada seluruh uraian pada uji coba instrumen dengan 0,794 dan berada pada skor interpretasi tinggi. Maka Tingkat reliabilitas soal termasuk signifakan atau reliabel.

c. Tingkat Kesukaran

Penelitian ini menggunakan instrumen tes yang menggunakan rumus tingkat kesukaran. Menurut Arikunto (2015: 223), tingkat kesukaran (TK) pada masing-masing soal dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

P = indeks kesukaran
B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul
JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Sementara kriteria interprestasi tingkat kesukaran digunakan menurut

pendapat Suherman & Sukjaya (1990) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 8 Kriteria Tingkat Kesukaran (TK)

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

Sesudah melakukan perhitungan, sehingga didapatkan hasil dan indeks kesukaran masing-masing soal pada instrument yang digunakan kemudian dilanjutkan hasil data yang diperoleh dari soal uraian tersebut akan disajikan pada tebel sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Hasil Pengolahan Tingkat Kesukaran

Soal	TK	Interpretasi
1	0,67	Sedang
2	0,70	Mudah
4	0,78	Mudah
5	0,73	Mudah
7	0,62	Sedang
8	0,75	Mudah
9	0,70	Mudah
10	0,72	Mudah
11	0,49	Sedang

Pada table soal yang berada pada kriteria mudah ada 6 soal yaitu pada soal nomor 2, 4, 5, 8, 9, dan 10 dan untuk kriteria sedang yaitu ada 3 soal diantara soal nomor 1, 7, dan 11.

d. Daya Pembeda

Untuk uji instrument ini yaitu daya pembeda dilakukan dengan tahapan

berikut:

1. Data siswa dimasukkan ke dalam tabel

2. Siswa akan dibagi menjadi dua kelompok. Dengan kata lain, grup terdiri dari supergrup dan subgrup. Banyaknya siswa dalam setiap kelompok ditentukan 27% x jumlah seluruh siswa. Untuk alat berbasis soal, rumus untuk menguji daya pembeda adalah:

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

Keterangan:

SA= 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 ≤ 0,00	Sangat jelek
0,00 < DP ≤ 0,20	Jelek
0,20 < DP ≤ 0,40	Cukup
0,40 < DP ≤ 0,70	Baik
0,70 < DP ≤ 1,00	Sangat baik

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

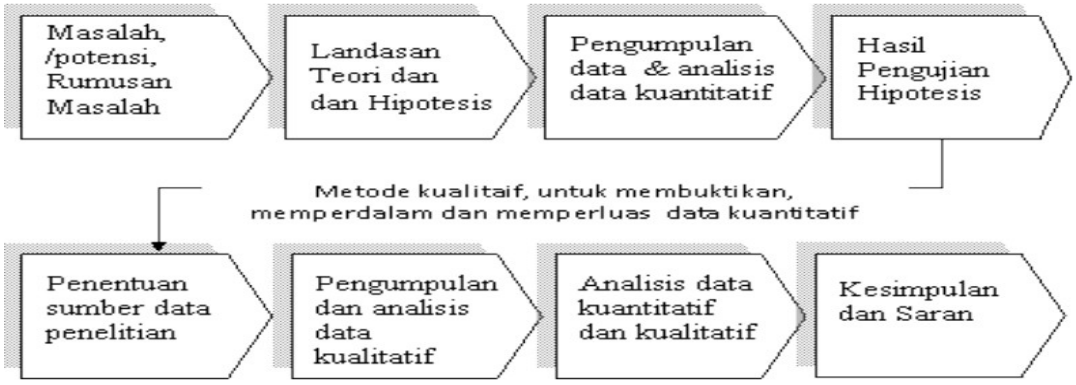
Tabel 3. 11 Hasil Pengolahan Daya Pembeda

Soal	DP	Interpretasi
1	0,496	Baik
2	0,526	Baik
4	0,451	Baik
5	0,589	Baik
7	0,578	Baik
8	0,617	Baik
9	0,488	Baik
10	0,597	Baik
11	0,537	baik

Berdasarkan hasil uji validitas, realibilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda maka soal yang diuji pada kriteria 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 langkah 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 langkah 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 sesudah data terkumpul dan dianalisis oleh peneliti, sehingga selanjutnya peneliti menggunakan hasil analisis tersebut untuk mendapatkan hipotesis penelitian dan berikutnya hendak dibuktikan oleh peneliti dengan menggunakun 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 talah berupa angket serta lembar evaluasi diri.

6. Menganalisis data kuantitatif dan kualitatif

Tahapan ini peneliti melakukan pengolahan data kuantitaif maupun kualitatif berdasarkan hasil penelitian yang sudah peneliti lakuakan dilapangan. Data kuantitatif diolah oleh peneliti menggunakan SPSS dengan beberapa uji tes misalnya uji normalitas, uji hipotesis dan uji N-Gain. Sedangkan untuk data kualitatif meneliti menganalisis hasil angket serta wawancara siswa maupun guru untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi guru dan siswa selama kegitan belajar mengajar.

7. Merumuskan simpulan dan saran

Setelah peneliti selesai menganalisis data, maka langkah selanjutnya ialah merumuskan simpulan dan saran. Tahapari 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 penelitian ini diolah berdasarkan jenis data yang terkumpul. Data Kuantitatif berupa hasil tes untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis

Kelas IV SD menggunakan model PBL. Data kuantitatif diolah dengan statistika inferensial menggunakan SPSS. Sedangkan data kualitatif berupa hasil angket dan wawancara 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.