

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan penelitian yang mengacu pada analisis data berupa angka atau nilai yang diolah menggunakan teknik statistik. Secara esensial, pendekatan kuantitatif ini digunakan dalam penelitian interensial, yaitu menguji hipotesis dan kesimpulan dengan didasarkan pada probabilitas kesalahan dalam menolak hipotesis yang salah (Sukirman, 2014). Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif ini, perbedaan antara kelompok atau hubungan antara variabel yang sedang diselidiki dapat ditemukan. Secara umum, penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian komparatif, yang melibatkan antara hal-hal tertentu.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Fraenkel et al. (2012) metode *eksperimental research* adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi kaitan sebab-akibat antara variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini, variabel bebas dikendalikan dan diatur sedemikian rupa untuk mengukur pengaruh yang dihasilkan pada variabel terikat. Ciri utama dari penelitian *eksperimental research* yang membedakannya dari semua jenis penelitian lainnya yaitu bahwa para peneliti memanipulasi variabel independen. Peneliti menentukan sifat perlakuan apa yang akan terjadi pada subjek penelitian, kepada siapa perlakuan tersebut akan diterakan dan sejauh mana pengaruhnya (Fraenkel et al, 2012).

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuasi eksperimen. Kuasi eksperimen merupakan jenis eksperimen yang dilakukan dengan pemberian perlakuan, pengukuran efek, dan unit unit eksperimen, tetapi tidak menggunakan pengacakan untuk membuat perbandingan guna menarik kesimpulan tentang perubahan yang timbul akibat perlakuan (Abraham & Supriyati, 2022). Jenis kuasi eksperimen yang dipilih yaitu the matching only pretest-posttest control group design. Adapun desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut

Treatment group	M	O	X	O
Control group	M	O	C	O

3.4 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 243 Cicabe yang beralamat di Jalan Cicabe No. 163a, Kota Bandung, Jawa Barat 40193.

3.5 Subjek Penelitian

Subjek yang digunakan adalah kelas V D sebagai kelas kontrol yang berjumlah 25 siswa dan kelas V B sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 25 siswa. Teknik sampling yang digunakan yaitu purposive sampling. Purposive sampling merupakan teknik pengambilan sampel sesuai dengan pengetahuan peneliti terhadap penelitian.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan adalah lembar soal IPS. Soal tes yang digunakan untuk mengukur sejauh mana siswa menguasai materi yang telah diberikan. Soal tes ini dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal dengan alternatif pilihan jawaban yaitu a,b,c dan d, dengan materi kondisi perekonomian daerahku. Tes hasil belajar IPS diberikan sebelum dan setelah siswa mempelajari materi dengan pembelajaran PBL dan model Kooperatif Tipe Decision Making pada kelasnya masing-masing.

Instrumen yang kedua yaitu lembar Angket. Yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Meliputi kemampuan memeberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut serta mengatur strategi dan taktik. Angket dilakukan setelah siswa mempelajari materi dengan pembelajaran PBL dan model Kooperatif tipe decision making pada kelasnya masing-masing.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

3.7.1 Teknik Tes

Teknik pengumpulan data berupa tes merupakan teknik pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek kognitif, ataut ingkat penguasaan materi pembelajaran. Tes diberikan kepada objek yang akan diteliti. Teknik ini digunakan untuk mengkur hasil belajar siswa padapelajaran IPS. Dalam penelitian kali ini menggunakan tes pilihan ganda. Tes dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pretest dan posttest.

3.7.2 Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data daftar peserta didik, nilai ulangan peserta didik serta gambar pada saat kegiatan penelitian

berlangsung.

3.8 Prosedur Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini ada beberapa langkah yang dilakukan, yaitu:

- 1) Mengidentifikasi dan Merumuskan masalah
- 2) Melakukan pretest dan pre-angket kepada kelas V B Dan Kelas V D
- 3) Memberikan perlakuan terhadap sampel yaitu menyampaikan materi dengan model *Kooperatif tipe Decision Making* untuk kelas V B dan untuk kelas V D menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*
- 4) Melakukan post test kepada kelas V B dan kelas V D
- 5) Mengumpulkan data, dalam melakukan pengumpulan data peneliti mengambil data yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian yang dilakukan sesuai dengan prosedur pengumpulan data yang telah direncanakan
- 6) Menganalisis data, peneliti melakukan analisis dengan menggunakan uji statistik yaitu uji T. analisis ini dilakukan apakah hipotesisnya diterima atau tidak
- 7) Interpretasi, dari hasil analisis data di atas dapat diketahui hasil interpretasinya, apakah hipotesisnya diterima atau tidak
- 8) Menarik kesimpulan, kesimpulan di dapat setelah mengetahui hasil interpretasi data tersebut
- 9) Membuat laporan penelitian

3.9 Uji Coba Instrumen

3.9.1 Soal Pretest dan Post test

- 1) Uji Validitas

Validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur (Sumarna Surapranata, 2006:50). Uji validitas perlu dilakukan untuk mengetahui kualitas instrumen dalam kaitannya mengukur hal yang seharusnya diukur. Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan oleh seorang ahli (*expert judgment*) yaitu dosen IPS untuk mengetahui apakah instrument soal tes dan angket yang dibuat sudah benar-benar valid atau belum. Hasil uji coba instrumen selanjutnya dihitung menggunakan bantuan SPSS 22 *for windows*.

Uji validitas soal dilakukan di kelas VA SDN 243 Cicabe dengan jumlah responden sebanyak 25 siswa. Untuk mengetahui validitas pertama menentukan R-tabel. $R \text{ tabel} = 25 \text{ Sig } 0,05 = 0,3961$ (R-tabel didapat dari jumlah responden yaitu $25-2 = 23$, jadi r tabel dengan signifikansi 0,05). Jika nilai Corrected Item-Total Correlation (lebih dari R tabel (0,3961) maka dinyatakan Valid

Adapun uji validitas soal pretest-posttest pada penelitian ini disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. 1 Uji Validitas Instrumen Soal

Butir Soal	Nilai Corrected Item-Total Correlation	Keterangan
1	0,454	Valid
2	0,446	Valid
3	0,434	Valid
4	0,446	Valid
5	0,438	Valid
6	0,480	Valid
7	0,493	Valid
8	0,523	Valid
9	0,628	Valid
10	0,590	Valid
11	0,453	Valid
12	0,537	Valid
13	0,590	Valid
14	0,453	Valid
15	0,732	Valid
16	0,453	Valid
17	0,545	Valid
18	0,544	Valid
19	0,641	Valid
20	0,718	Valid

Proses perhitungan tersebut dapat dilihat pada lampiran.

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas dapat diartikan sama dengan konsistensi atau keajegan. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:178) reliabilitas menunjuk bahwa instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Suatu instrumen evaluasi dikatakan mempunyai nilai reliabilitas tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil konsisten dalam mengukur yang hendak diukur.

Selanjutnya dilakukan olah data instrumen menggunakan *Alpha Cronbach*. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan *SPSS for windows*.

Tabel 3. 2 Kriteria Tingkat Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r \leq 0,60$	Sedang
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi

Dasar pengambilan Keputusan :

1. Jika nilai Cronbach's Alpha $> 0,60$ maka kuisisioner dinyatakan reliabel
2. Jika nilai Cronbach's Alpha $< 0,60$ maka kuisisioner dinyatakan tidak reliabel

Nilai Cronbach's Alpha > 0.60 maka data reliabel

Adapun uji reabilitas pada soal ini disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3. 3 Uji Reabilitas Instrumen Soal

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.864	.873	20

Proses perhitungan reabilitas soal tersebut dapat dilihat pada lampiran.

3) Uji Daya Pembeda

Daya pembeda adalah angka yang menunjukkan perbedaan kelompok tinggi dengan kelompok rendah. Untuk menghitung indeks daya pembeda caranya yaitu data diurutkan dari nilai tertinggi sampai terendah, kemudian diambil 50% dari kelompok yang mendapat nilai tinggi dan 50% dari kelompok yang mendapat nilai rendah. Menentukan daya pembeda soal dengan rumus

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T S_{max} - S_{min}}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

SB = Jumlah skor bawah

S_{max} = Skor maksimum

SA = Jumlah skor atas

T = Jumlah siswa pada kelompok

S_{min} = Skor minimum

Tabel 3. 4 Proporsi Daya Beda Soal

Daya Pembeda	Kriteria
$DP \geq 0.40$	Sangat Baik
$0.30 \leq DP \leq 0.39$	Baik
$0.20 \leq DP \leq 0.29$	Kurang Baik
$DP < 0.20$	Tidak Baik

Adapun uji daya beda pada soal ini disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3. 5 Daya Beda Instrumen Soal

Butir Soal	Daya Beda Soal	Klasifikasi
1	0,454	Sangat Baik
2	0,446	Sangat Baik
3	0,434	Sangat Baik
4	0,446	Sangat Baik
5	0,438	Sangat Baik
6	0,480	Sangat Baik
7	0,493	Sangat Baik
8	0,523	Sangat Baik
9	0,628	Sangat Baik
10	0,590	Sangat Baik
11	0,453	Sangat Baik
12	0,537	Sangat Baik
13	0,590	Sangat Baik
14	0,453	Sangat Baik
15	0,732	Sangat Baik
16	0,453	Sangat Baik
17	0,545	Sangat Baik
18	0,544	Sangat Baik
19	0,641	Sangat Baik
20	0,718	Sangat Baik

Proses perhitungan daya beda soal dapat dilihat pada lampiran

4) Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang atau sukar. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus :

$$TK = \frac{SA + SB - T S_{min}}{T S_{max} - S_{min}}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran Soal

Tabel 3. 6 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Kriteria
$TK \geq 0,70$	Mudah
$0,40 \leq TK < 0,70$	Sedang
$TK < 0,39$	Sukar

Adapun uji tingkat kesukaran pada soal disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3. 7 Tingkat Kesukaran Instrumen Soal

Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,72	Mudah
2	0,84	Mudah
3	0,72	Mudah
4	0,84	Mudah
5	0,64	Sedang
6	0,60	Sedang
7	0,64	Sedang
8	0,76	Mudah
9	0,80	Mudah
10	0,83	Mudah
11	0,68	Sedang
12	0,52	Sedang
13	0,60	Sedang
14	0,88	Mudah
15	0,72	Mudah
16	0,68	Sedang
17	0,92	Mudah
18	0,76	Mudah
19	0,84	Mudah
20	0,80	Mudah

Proses perhitungan daya beda soal dapat dilihat pada lampiran

3.10 Analisis Data

3.10.1 Statistika Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah metode statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Muhson, 2006). Statistik deskriptif dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa yang diperoleh dari hasil pretest dan postest. Untuk menganalisis nilai-nilai tersebut digunakan program SPSS 21,0

3.10.2 Statistika Prasyarat Analisis

1. Uji normalitas

Uji Normalitas dilakukan terhadap serangkaian data untuk mengetahui apakah populasi data terdistribusi normal atau tidak, bila data diketahui terdistribusi normal maka akan diuji statistic parametric sedangkan bila data tidak terdistribusi normal maka akan dilakukan uji statistic non parametric. Pengujian normalitas data dalam penelitian ini menggunakan software SPSS 21,0 dengan menggunakan uji Shapiro-wilk. Berikut merupakan kriteria pengambilan keputusan dari uji Shapiro-wilk:

- 1) Apabila nilai signifikansinya $\geq 0,05$, maka distribusi data memenuhi asumsi normalitas (H_0)
- 2) Apabila nilai signifikansi $< 0,05$, maka distribusi data tidak memenuhi asumsi normalitas (H_1)

Jika probabilitas $\text{sig} \geq \alpha (0,05)$, maka H_0 diterima H_1 ditolak

Jika probabilitas $\text{sig} < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak H_1 diterima

2. Uji Homogenitas

Setelah data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua data itu homogen atau tidak, mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas digunakan dalam penelitian ini menggunakan software SPSS 21,0 dengan uji Levene. Dengan kriteria pengujian:

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ (sampel berasal dari kelas kontrol)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ (sampel berasal dari kelas eksperimen)

Jika $\text{sig} \geq \alpha (0,05)$, maka H_0 diterima H_1 ditolak

Jika $\text{sig} < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak H_1 diterima

3.10.3 Statistika Uji Beda

Jika data diketahui berdistribusi normal dan homogen, maka bisa digunakan uji statistic uji-t. Namun, jika data tidak berdistribusi normal dan homogen, digunakan uji Mann Whitney. Uji perbedaan rerata dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPS di sekolah dasar antara yang menggunakan model Kooperatif Tipe Decision Making berbantu media vidio dengan model PBL di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pengujian rerata ini dilakukan dengan bantuan software SPSS versi 21. Pengujian rerata disesuaikan dengan rumusan masalah. Adapun hipotesis untuk mengetahui perbedaan rerata hasil posttest dari kedua sampel sebagai berikut.

H_0 = Tidak ada perbedaan rata-rata kedua sampel
 H_a = Ada perbedaan rata-rata kedua sampel

Kriteria pengujiannya dengan taraf signifikansi sebesar 5% yang menyatakan bahwa:

H_0 diterima apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$
 H_a diterima apabila nilai signifikansi $< 0,05$