

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara acak, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditentukan (Sugiyono, 2012).

3.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *pre-experimental design*. Desain ini merupakan rancangan penelitian dimana variabel luar ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel terikat, sehingga bukan semata-mata dipengaruhi secara murni oleh variabel bebas. Penelitian *pre-experimental design* terdiri atas beberapa macam, yaitu *one group pretest design*, *one-shot case study*, *one group pretest-posttest design*, dan *intact-group comparison* (Sugiyono, 2012).

Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas dari penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Tipe yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah *one group pretest posttest design*. Desain penelitian ini akan dilakukan dengan cara memberikan soal *pretest* terlebih dahulu sebelum diberikan perlakuan (Sugiyono, 2012). Kemudian diberi perlakuan dengan memanfaatkan pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*, setelahnya peserta didik diberikan soal *posttest* untuk membuktikan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Tabel 3.1 Desain Penelitian *One Group Pretest Posttest*

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
0₁	X	0₂

Keterangan :

- O_1 : *Pretest* untuk melihat kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum menerima perlakuan
- X : Pelakuan yang diberikan berupa pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*
- O_2 : *Posttest* untuk melihat kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah mendapatkan perlakuan

Penelitian ini dilakukan untuk melihat efektivitas dari sebuah perlakuan yang diberikan. Dilaksanakan menggunakan penelitian pre eksperimen dengan *one group pretest posttest design*, karena penelitian ini akan memberikan hasil sebelum mendapatkan perlakuan (*pretest*) dan sesudah mendapat perlakuan (*posttest*). Hal tersebut bertujuan untuk melihat kedua hasil yang diperoleh serta melihat perubahan pada peserta didik setelah diberikannya perlakuan.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generaliasasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Sekolah Dasar di Desa Mekarsaluyu Kabupaten Bandung yang berjumlah dua sekolah.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik populasi (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini sampel adalah kelas V di salah satu sekolah negeri di Desa Mekarsaluyu Kabupaten Bandung yang berjumlah 24 peserta didik. Teknik pengumpulan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster sampling*. *Cluster sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara berkelompok dan dilakukan pada area kelompok tertentu dengan semua anggota dari setiap kelompok dipilih menjadi anggota sampel

(Sugiyono, 2012). Karena karakteristik peserta didik kelas V homogen dan dalam rentang usia yang sama yaitu sekitar 11 – 13 tahun.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur dalam penelitian. Instrumen penelitian mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2012). Pada penelitian ini data akan dikumpulkan dengan menggunakan satu teknik dan instrumen. Berikut teknik dan instrumen yang akan digunakan :

a. Tes

Tes dalam hal ini menggunakan butir soal yang berisi pertanyaan yang sudah terstruktur. Tes yang digunakan peneliti adalah *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan sebelum menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*. Sedangkan *posttest* digunakan setelah peserta didik mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*. Langkah-langkah pengumpulan data yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Tes awal (*pretest*)

Tes awal dilakukan sebelum pemberian perlakuan kepada peserta didik dengan tujuan mengetahui kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik sebelum diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*.

2. Tes akhir (*posttest*)

Setelah diberikan perlakuan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*, tindakan selanjutnya adalah tes akhir atau *posttest*. Tujuannya adalah untuk mengetahui adakah perbedaan hasil dan pengaruh yang ditimbulkan setelah dilakukannya treatment

3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas dari penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V sekolah dasar. Prosedur dalam penelitian ini meliputi tiga tahapan, sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan
 - a. Melakukan perizinan dan observasi awal di tempat penelitian
 - b. Mengumpulkan data awal penelitian berupa kajian pustaka terhadap kebutuhan selama penelitian
 - c. Menyusun instrumen penelitian, kemudian melakukan pengujian validitas dan reliabilitas terhadap instrumen yang telah dibuat.
 - d. Merancang rencana pelaksanaan pembelajaran dan perangkat ajar sesuai dengan kebutuhan selama penelitian
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Melakukan *pretest* (tes awal) untuk melihat kemampuan awal peserta didik terkait kemampuan berpikir kritis sebelum diberikan perlakuan
 - b. Memberikan *treatment* atau perlakuan dengan cara menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dalam kegiatan pembelajaran
 - c. Melakukan *posttest* (tes akhir) untuk melihat kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diberikan perlakuan
 - d. Mengolah dan menganalisis data yang telah didapat untuk mengungkap kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan dan tanpa menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*
3. Tahap Pelaporan
 - a. Penyusunan laporan akhir berdasarkan hasil analisis data mengenai efektivitas pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dalam kemampuan berpikir kritis peserta didik
 - b. Hasil penelitian dilaporkan dan diuji saat ujian sidang
 - c. Hasil ujian dijadikan rekomendasi bagi penyempurnaan penelitian selanjutnya

3.6 Uji Kelayakan Instrumen

Untuk mengetahui kualitas dari instrumen penelitian yang akan digunakan, maka digunakanlah uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran dan uji daya pembeda.

SARIFAH, 2024

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE PICTURE AND PICTURE TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.6.1 Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui kevalidan instrumen lembar tes. Untuk menentukan validitas, salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan korelasi product moment yang dikemukakan oleh Pearson (Sugiyono, 2012). Penafsiran validitas dapat dilihat seperti berikut ini:

Tabel 3.2. Penafsiran Validitas

Hasil	Keterangan
$0,80 < r < 1,00$	Validitas sangat tinggi (sangat baik)
$0,60 < r < 0,80$	Validitas tinggi (baik)
$0,40 < r < 0,60$	Validitas sedang (cukup)
$0,20 < r < 0,40$	Validitas rendah (kurang)
$0,00 < r < 0,20$	Validitas sangat rendah (tidak baik)
$R < 0,00$	Tidak valid

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan SPSS 22 dengan kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai r hitung $> r$ tabel pada nilai signifikansi 0,05 , maka butir soal dinyatakan valid
2. Jika nilai r hitung $< r$ tabel pada nilai signifikansi 0,05 , maka butir soal dinyatakan tidak valid

Uji coba instrumen tes dilaksanakan di kelas V SDN X Kabupaten Bandung. Adapun hasil perhitungan uji validitas butir soal tes yang telah diujikan menggunakan SPSS 22 dan disajikan dalam tabel bantuan sebagai berikut.

Tabel 3.3. Hasil Uji Validitas Instrumen

Kategori	Korelasi	Nomor Soal	Jumlah Soal
Valid	0,461 – 0,755	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	10

Hasil uji validitas instrumen tes yang berjumlah 10 soal menunjukkan nilai koefisien korelasi dalam rentang 0,461 – 0,755. Maka instrumen tes yang peneliti akan gunakan dalam penelitian dinyatakan valid dan dapat digunakan. Lebih tepatnya instrumen berada pada kategori validitas sedang sampai validitas tinggi. Dengan jumlah soal 10 soal.

3.6.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk melihat ketetapan suatu hasil tes. Tes dikatakan memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap (Sugiyono, 2012). Kriteria reliabilitas dapat dilihat dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3.4. Kriteria Reliabilitas

Hasil	Kriteria
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,71 – 0,90	Tinggi
0,41 – 0,70	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

Adapun hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen tes yang telah diujikan menggunakan SPSS 22 disajikan dalam gambar berikut.

Tabel 3.5. Hasil Uji Realibilitas Instrumen

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.505	10

Hasil uji reliabilitas instrumen menunjukkan bahwa nilai koefisien alpha 0,836. Maka, instrument tes yang peneliti akan gunakan dinyatakan reliabel dan dapat digunakan karena nilai hitung lebih besar. Dengan jumlah soal sebanyak 10 soal.

3.6.3 Uji Tingkat Kesukaran

Pada penelitian ini variabel yang akan diukur adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dimana butir item tes yang akan diberikan membutuhkan *HOTS (high order thinking skills)*, maka dibutuhkan uji tingkat kesukaran butir soal tes. Uji tingkat kesukaran bertujuan untuk mengetahui apakah soal yang digunakan tergolong kedalam soal mudah atau sukar (Arikunto, 1999). Tingkat kesukaran butir tes dapat menggunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.6. Indeks Tingkat Kesukaran

Hasil	Kriteria
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Adapun hasil perhitungan uji tingkat kesukaran butir soal tes yang telah diujikan menggunakan SPSS 22 disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.7. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal Tes

Kategori	Hasil	Nomor Soal	Jumlah Soal
Sedang	0,530 – 0,630	2,4,5,6,7,8,9,10	8
Mudah	0,766 – 0,816	1,3	2

Berdasarkan tabel di atas, dapat dikatakan bahwa butir soal yang digunakan cenderung memiliki kesukaran pada kategori sedang, dibuktikan dari 8 dari 10 yang digunakan berada pada tingkatan sedang. Sedangkan 2 soal lainnya berada pada kategori mudah.

3.6.4 Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal merupakan kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik berkemampuan rendah. Daya pembeda berkisar antara 0,00 – 1,00 (Arikunto, 2015).

Tabel 3.8. Indeks Daya Pembeda

Hasil	Klasifikasi
Negatif	Tidak baik
0,00 – 0,20	Buruk
0,20 – 0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Baik sekali

Adapun hasil perhitungan uji daya pembeda yang telah diujikan menggunakan SPSS 22 disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.9. Hasil Perhitungan Uji Daya Pembeda

Kategori	Hasil	Nomor Soal	Jumlah Soal
Baik Sekali	0,709 - 0,760	3,10	2
Baik	0,430 - 0,624	4,5,7,8,9	5
Cukup	0,225 - 0,378	1,2,6	3

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa daya pembeda tiap soal cenderung masuk kedalam kategori baik yang didapat dari 5 soal, 2 soal dengan kategori baik sekali, dan 3 soal dalam kategori cukup baik.

3.7 Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian diperoleh dari penilaian yang didapat dari hasil nilai *pretest* dan *posttest*. Analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

3.7.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu data (Sarjono, 2011). Pengujian dilakukan pada hasil nilai *pretest* dan *posttest*. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan model Shapiro-Wilk yang menggunakan bantuan SPSS bertaraf signifikan 0,05. Dengan syarat :
Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka dikatakan data berdistribusi normal
Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka dikatakan data tidak berdistribusi normal

3.7.2 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan menggunakan *paired t test*. Menurut Widiyanto (dalam Palimbong et al., 2022), uji *paired sample T-test* adalah salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan, ditandai dengan adanya perbedaan rata-rata sebelum dan rata-rata sesudah diberi perlakuan.

Menurut Singgih Santoso (2014), pedoman pengambilan keputusan dalam uji *paired sample t-test* berdasarkan nilai signifikansi adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
2. Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka nilai H_0 diterima dan H_1 ditolak

Adapun hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut :

H_0 : Penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V sekolah dasar

H_1 : Penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dikatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V sekolah dasar

3.7.3 Uji N-Gain

N-Gain adalah metode yang biasanya digunakan untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran atau intervensi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik (Sukarelawan et al., 2024). Skor N-Gain berkisar antara -1,00 hingga 1,00. Uji ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diperoleh sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Untuk menghitung nilai N-Gain, maka dapat menggunakan rumus dibawah ini.

$$N - Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Adapun klasifikasi kategori skor N-gain disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.10. Klasifikasi Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Klasifikasi
0,70 – 1,00	Tinggi
0,30 – 0,70	Sedang
0,00 – 0,30	Rendasugiyoh
0,00	Tidak terjadi peningkatan
-1,00 – 0,00	Terjadi penurunan

Tabel 3.11. Kriteria Penentuan Tingkat Keefektifan

Persentase (%)	Klasifikasi
< 40%	Tidak Efektif
40% - 55%	Kurang Efektif
56% - 75%	Cukup Efektif
> 75%	Efektif