

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, kuantitatif adalah Menurut Sugiyono (2018) data kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan positivistic (data konkrit), data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode eksperimen, pengertian dari metode eksperimen adalah seperti yang dikemukakan Sugiyono (2015) “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Bentuk penelitian ini yang digunakan adalah desain *one-group pretest-posttest*. Adapun jenis desain penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Design*, seperti apa yang dipaparkan oleh Sugiyono (2015) sebagai berikut:

Dikatakan *Pre-Experimental Design*, karena desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. Karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random. Selain daripada itu dalam penelitian ini menggunakan desain satu kelompok. “Secara umum, berdasarkan jumlah variabel terikat, ada tiga macam desain satu kelompok, yaitu *one-group posttest*, *one-group pretest-posttest*, dan *time-series design*”. (Robinson dalam, Seniati dkk, 2005). Dan dalam penelitian ini, desain yang digunakan adalah desain *one-group pretest-posttest*. Adapun rancangan dari desain dapat dilihat pada table di bawah ini.

Tabel 3.1
One Group Pre-Tes Pos-Test

<i>Pre-Test</i>	Perlakuan	<i>Pos-Test</i>
01	X	02

Sumber: Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.

Keterangan:

O1 = *Pretest* (tes awal) X = Perlakuan O2=*Posttest*(tes akhir)

Desain *one-group pretest-posttest* itu sendiri, merupakan salah satu jenis desain penelitian dari *Pre-Experimental Design*. Menurut Chistensen (dalam Seniati, dkk, 2005) ”Desain *one-group pretest-posttest* disebut juga *before- after design*. Pada desain ini, di awal penelitian, dilakukan pengukuran terhadap Variabel Terikat yang telah memiliki subjek. Setelah diberikan manipulasi, dilakukan pengukuran kembali terhadap Variabel Terikat dengan alat ukur yang sama”. Suherman (2013) mengatakan bahwa *One Group Pretest-posttest Design* (Rancangan pra dan pos test pada kelompok tunggal).

1. Rancangan ini hanya satu kelompok saja yang diberikan pra dan dan pos uji.
2. Terlebih dahulu melakukan pengetasan awal, dilanjutkan pemberian perlakuan dan dilakukan post test.
3. Selisih antara hasil post test dengan hasil pre tes dinilai sebagai efek perlakuan eksperimen.

Alasan digunakannya desain satu kelompok dalam penelitian Eksperimen dengan bentuk desain “*Pre-eksperimental designs*” dengan desain *one-group pretest-posttest* karena tidak ditemukannya kelompok lain yang dekat di daerah sekitar penelitian yang bisa dijadikan bahan untuk penelitian. Dan jika penelitian ini mengambil kelompok lain yang jauh dari tempat penelitian, tentunya akan lebih memakan banyak waktu, tenaga dan biaya. Sedangkan dalam hal itu peneliti mempunyai keterbatasan, oleh karena keterbatasan tersebut maka maka penelitian eksperimen ini menggunakan desain satu kelompok, dengan bentuk desain “*Pre-*

eksperimental designs”, dengan desain one-group pretest- posttest.

3.2 Lokasi Dan Objek Penelitian

Lokasi penelitian akan dilakukan di SDN 1 Tegalsari, Desa Tegalsari kecamatan tegalwaru kabupaten purwakarta. Objek Penelitian adalah seluruh siswa kelas V SDN 2 Tegalsari.

Populasi pada penelitian ini seluruh kelas V yang berjumlah satu kelas. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono. 2005 : 90).

Sampel yang digunakan yaitu sampel kelas V karena hanya terdapat satu kelas di SD tersebut. Sampel adalah sebagian untuk diambil dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Soekidjo. 2005 : 79)

3.3 Instrumen Penelitian

Suharsimi Arikunto (2002) menyebutkan bahwa instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan dalam waktu penelitian dengan menggunakan sesuatu metode. Kegunaan instrumen ini agar lebih mudah dalam penelitian dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah dikelola. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Pada penelitian ini digunakan tes soal prestasi untuk mengungkap data prestasi belajar. Tes hasil belajar yang digunakan peneliti adalah tes tertulis dalam bentuk essay sebanyak 10 soal. Penggunaan soal ini merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

1. Uji Instrumen Penelitian

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre test dan post test. Pre test diberikan pada saat sebelum perlakuan, sedangkan post test digunakan setelah perlakuan. Sebelum tes tersebut dipakai untuk mengumpulkan data, maka tes tersebut harus diujicobakan dahulu untuk mendapatkan data penelitian yang valid dan reliabel. Dalam penelitian ini subjek uji validitas adalah siswa kelas V.

Tabel 3.2
Instrumen Penilaian

Variabel yang diukur	Instrumen	Sumber
Berpikir kritis siswa	Tes uraian	Siswa

Sumber: Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.*

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen berpikir kritis siswa

Indikator Berpikir kritis	Indikator soal	No soal
1. Interpretasi	a) Siswa mampu menjawab pertanyaan dengan singkat setelah memahami bacaan seputar Peristiwa Kedatangan Bangsa Barat.	1,2,3 4,5,6
	b) Siswa mampu menjawab pertanyaan dengan singkat setelah memahami bacaan seputar Pemerintahan Kolonial Inggris	
2. Analisis	c) Siswa mampu	7,8

	<p>menganalisis apa saja faktor-faktor penyebab terjadinya penjajahan di Indonesia</p> <p>d) Siswa mampu menganalisis siapa saja tokoh yang terlibat dalam Peristiwa Perlawanan terhadap Portugis</p>	11
3. Evaluasi	e) Siswa mampu menjelaskan kembali hasil bagaimana terjadinya sistem tanam paksa	9
4. Kesimpulan	f) Siswa mampu membuat suatu kesimpulan mengenai sistem tanam paksa di Indonesia	10
5. Penjelasan	g) Siswa mampu menyatakan hasil berdasarkan bukti yang	12

	ada dalam sumber bacaan	
6. Pengaturan Diri	h) Siswa mampu mengendalikan diri dan mengungkapkan masalah dan memberikan solusi.	13,14,15

Tabel 3.4

Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis

Tingkat Kekritisan	Kriteria	Perolehan Skor	Skor Maksimal	Total Skor Maksimal
Tidak Kritis	Siswa tidak dapat menjawab soal yang diberikan	0	3-4	36
Kurang Kritis	Siswa salah dalam menjawab dan jawaban yang diberikan keluar dari pengetahuan yang dipelajari.	1		
Cukup Kritis	Siswa menjawab dengan memberikan sebagian informasi yang benar.	2		
Kritis	Siswa mampu menjawab dengan benar, namun hanya	3		

Tingkat Kekritisian	Kriteria	Perolehan Skor	Skor Maksimal	Total Skor Maksimal
	mengkritisi beberapa kalimat dan tidak menjabarkan lebih dari satu.			
Sangat Kritis		4		

Sumber: Rantika, 2022.hlm.37

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

3.4 Pengujian Instrumen Penelitian

3.4.1 Validitas Instrumen

Validitas instrumen penelitian adalah ketepatan dari suatu instrumen penelitian atau alat pengukur terhadap konsep yang diukur, sehingga instrumen ini akan mempunyai kevalidan dengan taraf yang baik. Peneliti menggunakan sistem komputer agar memudahkan proses analisis yakni dengan menggunakan program Ana –Tes versi. Selanjutnya hasil analisis akan diinterpretasikan ke dalam klasifikasi validitas menurut Sugiyono.

Tabel 3.5

Klasifikasi Validitas

Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-0,100	Sangat Kuat

Sumber: (Rantika, 2022.hlm.37)

Uji validitas pada penelitian yang sudah dilakukan terdapat 27 Responden dengan 15 butir soal. Hasil uji Validitas ini ditentukan dengan menggunakan bantuan SPSS 20. Berikut ini hasil uji validitas kemampuan

berpikir kritis yang dapat dilihat :

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Kemampuan Berpikir Kritis

Nomor soal	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Korelasi	Validitas	Kesimpulan
1.	-0,173	0,3809	Sangat rendah	Tidak valid	Tidak digunakan
2.	0,384		Rendah	Valid	Digunakan
3.	0,389		Rendah	Valid	Digunakan
4.	0,399		Rendah	Valid	Digunakan
5.	0,116		Sangat rendah	Tidak valid	Tidak digunakan
6.	0,025		Sangat rendah	Tidak valid	Tidak digunakan
7.	0,805		Kuat	Valid	Digunakan
8.	0,391		Rendah	Valid	Tidak digunakan
9.	0,601		Kuat	Valid	Digunakan
10.	0,648		Kuat	Valid	Digunakan
11.	0,441		Sedang	Valid	Digunakan
12.	0,462		Sedang	Valid	Digunakan
13.	0,027		Sangat rendah	Tidak valid	Tidak digunakan
14.	0,258		Rendah	Tidak valid	Tidak digunakan
15.	0,207		Rendah	Tidak valid	Tidak digunakan

Sumber: Penelitian 2023

Berdasarkan tabel uji validitas pada tes kemampuan berpikir kritis siswa pada tabel skor korelasi setiap item berbeda, yaitu berkisar -0,173 sampai 0,805 dari 15 soal semua beragam dengan korelasi kuat sedang,

Chairunissa, 2023

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF GROUP INVESTIGATION TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPS DI SD

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

sangat rendah sampai rendah. Ddari 15 soal hanya ada 9 soal yang valid dengan korelasi rendah, sedang dan kuat.

3.4.2 Reliabilitas Instrumen

Suatu instrumen dapat dikatakan reliabilitas ketika instrumen tersebut dapat dipercaya sebagai pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Peneliti menggunakan sistem komputer agar memudahkan proses analisis yakni dengan menggunakan program Tes versi. Selanjutnya hasil analisis akan diinterpretasikan kedalam klasifikasi reabilitas menurut Sugiyono sebagai berikut.

Tabel 3.7

Klasifikasi Reabilitas

Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-0,100	Sangat Kuat

Sumber: (Rantika, 2022.hlm.37)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.647	9

Sumber: (Rantika, 2022.hlm.37)

Pada tahap uji reabilitas intrumen di dapatkan hasil sebesar 0,647 sesuai dengan klasifikasi koefisien reabilitas di atas artinya *interpretasi* kuat.

3.4.3 Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran butir tes pada dasarnya adalah peluang responden

atau peserta tes untuk menjawab benar pada suatu butir soal. Peneliti menggunakan sistem komputer agar memudahkan proses analisis yakni dengan menggunakan program IBM SPSS STATISTIC 20.

Tabel 3.8

Program IBM SPSS STATISTIC 20

IK	Interpretasi
IK= 0,00	Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK=1,00	Terlalu mudah

Sumber: (Rantika, 2022.hlm.37)

Tabel 3.9

Tingkat Kesukaran Soal

Nomor soal	Tingkat kesukaran	Interpretasi
2	3,70	Mudah
3	3,48	Mudah
4	3,59	Mudah
7	2,44	Sedang
8	2,37	Sedang
9	2,63	Sedang
10	1,96	Sedang
11	3,48	Mudah
12	3,93	Mudah

Sumber: (Rantika, 2022.hlm.37)

3.4.4 Daya pembeda

Perhitungan daya pembeda dilakukan untuk mengukur sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan siswa yang pandai dan siswa yang kurang

pandai berdasarkan kriteria tertentu. Peneliti menggunakan sistem komputer agar memudahkan proses analisis yakni dengan menggunakan program IBM SPSS STATISTIC 20. Selanjutnya hasil analisis akan diinterpretasikan kedalam klasifikasi daya pembeda menurut (Asrul,dkk 2014) sebagai berikut

Tabel 3.10

Klasifikasi Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
0,00-0,19	Jelek
0,20-0,39	Cukup
0,40-0,69	Baik
0,70-1,00	Baik Sekali

Sumber: (Rantika, 2022.hlm.37)

Tabel 3.11

Nilai DP Soal

Nomor soal	Nilai DP	Interpretasi
2	0,669	Baik
3	0,893	Baik sekali
4	1,01	Baik sekali
7	1,013	Baik sekali
8	0,792	Baik sekali
9	1,418	Baik sekali
10	1,192	Baik sekali
11	1,282	Baik sekali
12	0,267	Cukup

Sumber: (Rantika, 2022.hlm.37)

3.5 Prosedur penelitian

Prosedur penelitian pada penelitian eksperimen dilakukan empat tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data, dan tahap penarikan kesimpulan. Keempat tahap tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

3.5.1 Tahap Persiapan Penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini diantaranya yaitu:

- 1) Studi lapangan dan studi literatur, yaitu untuk mengetahui permasalahan yang ada di lapangan dan dari hasil studi literatur yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya.
- 2) Mengidentifikasi masalah, dari hasil studi lapangan dan studi literatur dapat ditentukannya permasalahan yang akan menjadi objek penelitian.
- 3) Menganalisis silabus pada mata pelajaran Matematika Kelas V (Lima).
- 4) Menyusun RPP yang sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran yang akan diajarkan.
- 5) Menyusun Instrumen Penelitian.
- 6) Melakukan uji kualitas instrumen kepada siswa sekolah dasar kelas V (Lima) selain dari subjek penelitian yang ditentukan.
- 7) Pengolahan data dari hasil uji kualitas instrumen dengan cara uji validitas, uji reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.
- 8) Meminta izin kepada kepala sekolah serta guru kelas untuk meminta siswa menjadi subjek penelitian.

3.5.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini diantaranya:

- 1) Pelaksanaan uji soal instrumen penelitian
 - a. Hari/Tanggal : Jumat, 19 Mei 2023
 - b. Kegiatan : Uji Instrumen Tes
 - c. Sasaran : Mengetahui kualitas soal *pretest* dan *posttest* dari aspek validitas, reliabilitas dan daya beda.
 - d. Waktu : 2 x 45 menit
 - e. Tempat : SDN 2 Tegalsari
 - f. Uraian : Siswa mengerjakan soal uraian
 - Kegiatan yang berkaitan dengan IPS

khususnya materi Penjajahan.

2) Memberikan *pretest* sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.

- a. Hari/Tanggal : Kamis, 25 Mei 2023
- b. Kegiatan : *Pretest* (pengukuran kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan)
- c. Sasaran : Mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir Kritis siswa.
- d. Waktu : 2 x 30 menit
- e. Tempat : SDN 2 Tegalsari
- f. Uraian Kegiatan : Siswa mengerjakan soal uraian yang berkaitan dengan IPS khususnya materi Penjajahan.

3) Memberikan perlakuan dengan model *GI (Group Investigation)*

- a. Hari/Tanggal : Kamis, 25 Mei 2023
Rabu, 31 Mei 2023
Senin, 12 Juni 2023
- b. Kegiatan : Proses belajar mengajar menggunakan dengan model *GI (Group Investigation)*
- a. Sasaran : Memberikan media pembelajaran baru untuk meningkatkan kemampuan literasi pada materi pengolahan data siswa
- b. Waktu : 2 X 50 menit
- c. Tempat : SDN 2 Tegalsari

d. Uraian Kegiatan : Pemberian perlakuan dilakukan dengan dengan model *GI (Group Investigation)* dimana semua s
Prosedur sesuai dengan indikator, dari mulai interpretasi sampai yang paling akhir pengaturan diri. Siswa diberikan soal sebanyak 5 butir soal setiap pertemuan (*treatment*) siswa berkumpul bersama kelompoknya untuk berdiskusi dan menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada dalam setiap butir soal. Setelah selesai setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya untuk di evaluasi bersama.

4) Memberikan *posttest* setelah melakukan kegiatan pembelajaran.

- a. Hari/Tanggal : Selasa, 13 Juni 2023
- b. Kegiatan : Pengukuran
- c. Sasaran : Mengukur kemampuan dengan model *GI (Group Investigation)*
- d. Waktu : 2 x 30 menit
- e. Tempat : SDN 2 Tegalsari
- f. Uraian Kegiatan : Siswa mengerjakan soal uraian yang berkaitan dengan IPS khususnya materi Penjajahan.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes untuk mengukur kemampuan pada penelitian ini yaitu berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPS dengan menggunakan model *Group Investigation* tes terdiri dari dua

jenis, yaitu:

3.6.1 Pretest (tes awal)

Yaitu tes yang dilakukan sebelum proses belajar pembelajaran (perlakuan) diberikan. Tes ini diberikan untuk mengetahui keadaan awal atau pengetahuan awal sampel.

3.6.2 Post-test (tes akhir)

Yaitu tes yang dilakukan setelah proses belajar pembelajaran (perlakuan) diberikan. Tes ini diberikan untuk mengukur pengetahuan dan penguasaan sampel setelah mendapat perlakuan.

3.7 Analisis Data

Proses penelitian dilanjutkan dengan analisis data setelah seluruh data terkumpul. Kegiatan ini merupakan kegiatan menemukan dan menyusun temuan kesimpulan yang diperoleh peneliti dari yang telah disusun secara sistematis diperoleh dapat bermanfaat Bogdan (Sugiyono, 2015) Peneliti menggunakan statistik inferensial untuk menganalisis data. Analisis ini menggunakan statistik parametrik dengan syarat asumsi dasar yang harus dilalui diantaranya uji normalitas, uji homogenitas, dan uji dua rerata (uji t) dan uji regresi linear sederhana. pada proses pengujian, peneliti menggunakan program IBM SPSS STATISTIC 20.

3.7.1 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu penentu untuk menguji suatu hipotesis. Jika data berdistribusi normal maka digunakan statistik parametrik. Peneliti dibantu dengan program IBM SPSS STATISTIC 20. dalam perhitungan uji normalitas melalui uji One Sample Kolmogorov Smirnov.

Hipotesis:

H_0 = Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 = Sampel berasal dari data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian dengan taraf signifikansi 5%

H_0 diterima apabila $p\text{-value (sig.)} > 0,05$

H_0 ditolak apabila $p\text{-value (sig.)} \leq 0,05$

3.7.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan salah satu syarat untuk menguji suatu hipotesis dengan statistik parametrik. Uji homogenitas dilihat dari sama besarnya variansi dari kedua populasi. Jika data berdistribusi normal selanjutnya dilakuka uji homogenitas. Pengujian ini menggunakan program IBM SPSS STATISTIC 20. dengan kriteria pengambilan keputusan langkah sebagai berikut:

Hipotesis:

Ho = Data penelitian memiliki variansi yang homogen

H1 = Data penelitian tidak mempunyai variansi yang homogen

Kriteria pengujian dengan taraf signifikansi 5%

Ho diterima apabila $p\text{-value (sig.)} > 0,05$

Ho ditolak apabila $p\text{-value (sig.)} \leq 0,05$

3.7.3 Uji dua rerata (Uji t)

Pengujian ini dilakukan untuk menghitung dua rerata. Setelah melakukan uji homogenitas, langkah selanjutnya adalah menguji rerata kedua sampel dengan menggunakan uji t. Uji t ini dapat digunakan apabila kedua data yang akan dibandingkan rata-ratanya berdistribusi normal. Selain datanya harus berdistribusi normal kedua data tersebut harus homogenitas. Untuk melakukan pengujian ini, peneliti menggunakan aplikasi SPSS.

3.7.4 Uji Regresi Linear Sederhana

Regresi linear sederhana terdiri atas satu variabel bebas dan satu variabel terikat, keduanya perlu diuji korelasi atau keterhubungannya agar kemudian dapat diketahui besarnya pengaruh dari variabel bebas tasi terhadap variabel terikat. Untuk melakukan pengujian ini, peneliti menggunakan aplikasi SPSS.

3.7.5 Uji N-Gain

N-Gain digunakan untuk mengetahui keefektifan perlakuan terhadap kemampuan siswa dalam bentuk peringkat kelas (Lestari & Yudhanegara, 2015). Rumus untuk menghitung N-Gain yaitu:

$$N - Gain = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{SMI - Skor Pretest}$$

*Keterangan: SMI = Skor Maksimum Ideal

Efektif atau tidaknya nilai *N-Gain* ditentukan dengan kriteria sebagai berikut. (Hake, 1999)

Tabel 3. 12

Kriteria N-Gain

Persentase Nilai N Gain	Kriteria
$g < 0,0$	Menurun
$g = 0,0$	Stabil
$0,0 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$g > 0,70$	Tinggi

Sumber: (Rantika, 2022.hlm.37)