

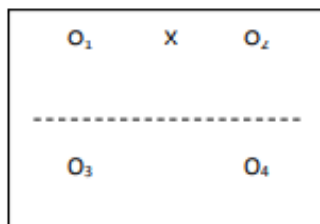
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa efektif model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* yang menggunakan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Dari tujuan tersebut maka jenis penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Menurut (Sugiyono, 2019:111), eksperimen adalah teknik penelitian kuantitatif yang digunakan untuk memastikan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam keadaan terkendali. Salah satu bentuk metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *quasi experimental design* dengan jenis *Non-equivalent Control Group Design*. Menurut Safrin (2020) —The Non-Equivalent Control Group Design ini adalah pendekatan eksperimen yang dilakukan terhadap dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Antar kedua kelompok ini tidak mendapatkan perlakuan yang sama. Pemberian perlakuan (treatment) hanya dilakukan kepada kelompok eksperimen. Ada dua peserta penelitian dalam penelitian ini: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dari kedua kelompok tersebut, kelompok eksperimen maupun kontrol diberikan tes kognitif *pretest-posttest* yang sama. Untuk menunjukkan bahwa perlakuan dapat meningkatkan hasil belajar matematika, dan pertanyaan ini berfokus pada poin untuk mengukur dampak perlakuan antara kelas yang diberikan perlakuan model konvensional dan kelas yang diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay*.

Desain penelitian ini terbilang mirip dengan *Pretest-Posttest Control Group Design*, hanya saja terdapat perbedaan yakni dalam desain ini kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih secara acak atau random sedangkan pada desain *Non-equivalent Control Group Design* tidak dipilih secara acak atau random.



Gambar 3. 1 *Non-equivalent Control Group Design*

Keterangan:

E : Kelas Eksperimen

K : Kelas Kontrol

O₁: Tes awal kelas eksperimen

O₂: Tes akhir kelas eksperimen

O₃: Tes awal kelas kontrol

O₄: Tes akhir kelas kontrol

X: Perlakuan yang diberikan yaitu model Kooperatif Tipe *Course Review Horay*. Sumber: (Indriani. D. S, 2014: 23)

Dua kelompok yang akan diberikan perlakuan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* yang terdiri dari siswa kelas VA, dan model pembelajaran konvensional yang terdiri dari siswa kelas VB. Mereka masing-masing akan diberi ujian awal dengan pertanyaan yang sama. Selanjutnya kelompok 1 akan diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan *Course Review Horay* berbantuan media konkret dengan materi yaitu bangun ruang, sedangkan kelompok 2 akan diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model konvensional dengan materi yang sama yaitu bangun ruang. Setelah perlakuan selesai, masing-masing kelompok akan diberi *posttest* dengan pertanyaan yang sama. Soal-soal yang diberikan untuk *pretest-posttest* memiliki petunjuk yang sama namun telah disesuaikan

B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian

Tempat dilaksanakannya penelitian ini bertempat di SDN Kramatwatu 1 yang terletak di Jl. Raya Cilegon No.16, Kec. Kramatwatu, Kabupaten Serang. Adapun alasan peneliti menggunakan SDN Kramatwatu 1 sebagai tempat penelitian adalah sebagai berikut.

1. Peneliti merasa tujuan dari penelitian ini sesuai dengan permasalahan yang terjadi di sekolah tersebut.
2. Telah diberikan izin untuk melaksanakan penelitian dari pihak sekolah.

Sedangkan waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2023.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Menurut (Sugiyono, 2016: 115) bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD yang berada di Kramatwatu 1. Adapun daftar nama sekolah tersebut sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Populasi

No.	Nama sekolah	Alamat	Jumlah siswa	
			Kelas V A	Kelas V B
1.	SDN Kramatwatu 1	Jalan Raya Serang Cilegon Km.8 No 88 Kelurahan Kramatwatu Kec. Kramatwatu Kab. Serang - Provinsi Banten.	25 siswa	25 siswa
2.	SDN Kramatwatu 2	Jalan Waringinkurung No 22, Kelurahan Kramatwatu, Kec. Kramatwatu, Kab. Serang, Provinsi Banten	25 siswa	25 siswa

2. Sampel

Menurut (Sugiyono, 2016: 116) mengatakan bahwa sampel harus benar-benar sesuai dengan populasi karena merupakan bagian dari jumlah dan

karakteristiknya. Untuk mencapai hal ini, sampel dari populasi harus benar-benar representatif. Di mana metode ini dan sampel yang digunakan oleh peneliti adalah secara acak atau random, tanpa mempertimbangkan sampel berdasarkan strata. mengatakan bahwa sampel harus benar-benar sesuai dengan populasi karena merupakan bagian dari jumlah dan karakteristiknya. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ialah SDN Kramatwatu 1 dengan 2 kelas yaitu kelas VA berjumlah 25 siswa dan VB 25 yang berjumlah sama. Kelas VA digunakan sebagai kelas eksperimen dan diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Course Review Horay*, sedangkan kelas VB digunakan sebagai kelas kontrol dan menggunakan pembelajaran konvensional.

D. Variabel Penelitian

Menurut (Tritjahjo, 2019:31), data yang dikumpulkan dan digunakan untuk menggambarkan kondisi atau nilai dari subjek penelitian disebut variabel penelitian. Variabel bebas dan variabel terikat merupakan dua variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Variabel bebas (*independent variable*) pada penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH)
2. Variabel terikat (*dependent variable*) pada penelitian ini adalah hasil belajar matematika

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah pedoman tertulis tentang wawancara, pengamatan, dan pertanyaan yang dipersiapkan untuk mendapatkan informasi. Menurut (Purba, Y. O, 2021: 2) menyatakan bahwa para ahli psikometri telah menetapkan standar untuk alat ukur yang baik, seperti instrumen. Standar tersebut termasuk valid, reliabel, standar, ekonomis, dan praktis. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa tes yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*.

Instrumen tes dalam penelitian ini terdiri dari *pretest* yang diberikan kepada siswa sebelum diberikan perlakuan untuk mengukur kemampuan awal mereka dan *posttest* yang diberikan kepada siswa setelah diberikan perlakuan. Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan seseorang dalam memahami konsep matematis dalam bentuk soal uraian. Tes ini diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk membuat instrumen tes, pertama-tama dibuat kisi-kisi soal yang menunjukkan kemampuan inti, kemampuan dasar, dan pemahaman konsep matematis. Kemudian, instrumen *pretest* dan *posttest* dibuat, serta kunci jawaban dan rubrik skor penilaian.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kompetensi Dasar	Indikator	Taksonomi Bloom	Nomor Soal	Banyak Soal
Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).	Menjelaskan definisi dan pengertian dari balok	C1	1	1
	Menghitung luas permukaan kubus	C3	2	1
	Menganalisis volume bangun ruang sisi datar gabungan	C4	4	1
	Membandingkan volume kubus dan balok	C5	5	1
	Menggambarkan jaring-jaring dari balok	C6	7	1
	Menganalisis ciri-ciri dari kubus dan balok	C4	8	1
	Menghitung perbedaan balok dengan kubus	C2	9	1
	Menghitung jumlah kubus dalam kotak mainan	C2	10	1
	Menentukan selisih volume kotak pensil	C3	6	1
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kubus dan balok	C3	3	1

(kubus dan balok) serta gabungannya.				
TOTAL				10

Skor penilaian yang digunakan pada setiap butir soal adalah 0-3 sesuai dengan pedoman rubrik skor penilaian yang terdapat pada lampiran skripsi. Adapun cara pemberian nilai pada instrumen tes ini adalah sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Sebelum memulai penelitian, peneliti melakukan uji coba soal kepada siswa kelas V yang lebih tinggi, untuk mengetahui kualitas instrumen yang dibuat. Hal ini dilakukan karena siswa kelas V telah mempelajari materi yang akan diteliti. Validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran butir soal adalah kriteria kualitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

a. Validitas

Sebelum melakukan penelitian terhadap sampel kelas, suatu instrumen penelitian harus terlebih dulu menguji validitasnya. Validitas atau derajat ketetapan sebagaimana yang dijelaskan (Arifin, 2014 : 245) adalah alat yang harus digunakan dengan benar untuk mengukur apa yang akan diukur. Singkatnya, validitas dilakukan untuk menunjukkan keabsahan instrumen yang digunakan. Instrumen validitas menghasilkan data secara akurat dan memiliki kemampuan untuk menggambarkan variabel yang diukur. Uji validitas instrumen dilakukan untuk menentukan apakah layak digunakan atau tidak. Instrumen dengan validitas yang tinggi lebih layak digunakan.

Validitas isi adalah validitas yang diestimasi melalui pengujian mengenai kelayakan atau relevansi isi dari suatu instrumen dengan cara analisis rasional oleh penilaian ahli (hedrayadi, 2017:171). Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa instrumen yang telah disusun oleh

peneliti sudah sesuai dengan kurikulum, materi serta tujuan pembelajaran yang diharapkan. Validitas yang digunakan dalam penelitian adalah validitas isi dengan teknik Gregory, dengan kriteria penentuan sebagai berikut.

Tabel 3. 3 Kualifikasi Validitas Isi

Kriteria	
0,8 - 1	Validitas sangat tinggi
0,6 - 0,79	Validitas tinggi
0,4 - 0,59	Validitas sedang
0,2 - 0,39	Validitas rendah
0 - 0,19	Validitas sangat rendah

Tabel 3. 4 Hasil Validitas Isi

		Penilai 1	
		Kurang Relevan	Relevan
Penilai 2	Kurang Relevan	(A) 0	(B) 0
	Relevan	(C) 1,2,3	(D) 4,5,6,7,8,9,10

$$\begin{aligned}
 \text{Validitas Isi} &= \frac{D}{\frac{A+B+C+D}{7}} \\
 &= \frac{10}{0+0+3+7} \\
 &= 0,7
 \end{aligned}$$

Jadi, koefisien validitas isi instrumen yang diuji coba adalah 0,7 dengan kategori validitas tinggi.

b. Reliabilitas

Reliabilitas instrumen menunjukkan bahwa instrumen tersebut konsisten jika digunakan pada subjek yang sama sekalipun orang, waktu,

dan tempat yang berbeda. Ini berarti bahwa penggunaan instrumen tersebut akan menghasilkan hasil yang sebanding. Perhitungan menggunakan rumus Alpha Cronbach. Berdasarkan ungkapan Arikunto (2010, hlm. 239), rumus alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 atau 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian.

Tabel 3. 5 Reliabilitas

Koefisien Validitas	Kategori
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan program ANATES V4 untuk mengukur reliabilitas instrumen.

Berikut adalah hasil uji reliabilitasnya.

Tabel 3. 6 Hasil Uji Reabilitas

Rata-rata	Simpangan Baku	Korelasi XY	Reliabilitas Tes
14,68	4,81	0,94	0,97

Berdasarkan dari hasil uji reliabilitas di atas, pada $\alpha = 0,05$ dengan $N = 25$ dan $r_{tabel} = 0,97$ diperoleh reliabilitas tes $> r_{tabel}$ maka disimpulkan soal tersebut reliabel dengan kategori sangat baik yang artinya tingkat kepercayaan soal tersebut dapat dipercaya untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

c. Tingkat Kesukaran Butir Soal

Tingkat kesukaran adalah kriteria yang menunjukkan proporsi siswa yang menjawab soal benar atau salah. Adapun hasil perhitungan yang diperoleh nantinya akan diinterpretasikan menggunakan kriteria berikut

Tabel 3. 7 Kriteria Tingkat Kesukaran Instrumen Tes

Indeks Kesukaran	Kategori
IK = 0,00	Soal sangat sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Soal sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Soal sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Soal mudah
DP > 1,00	Soal sangat mudah

Catatan: $r_{\text{tabel}} = 0,97$ dimana ($\alpha = 0,05$) dengan $N = 25$

Berikut ini adalah hasil uji tingkat kesukaran instrumen tes pada penelitian ini menggunakan program ANATES V4.

Tabel 3. 8 Hasil Tingkat Kesukaran Butir Soal

No. Soal	Tingkat Kesukaran	Signifikansi Korelasi
1	52,38	Sedang
2	35,71	Sedang
3	47,62	Sedang
4	59,52	Sedang
5	45,24	Sedang
6	45,42	Sedang
7	59,52	Sedang
8	47,62	Sedang
9	59,52	Sedang
10	52,38	Sedang

Berdasarkan tabel di atas, semakin besar indeks tingkat kesukaran yang dihasilkan dari hasil hitungan, semakin mudah soal tersebut. Hasil analisis soal menunjukkan bahwa 10 soal essay termasuk dalam kategori sedang, karena dari hasil analisis tersebut terdapat distribusi 10 soal berkriteria sedang, dan tidak ada soal yang berkriteria mudah maupun sukar.

d. Daya Pembeda

Daya pembeda sebuah soal menyatakan seberapa jauh kemampuan soal tersebut untuk dapat membedakan antara responden yang berkemampuan tinggi dan responden yang berkemampuan rendah.

Analisis daya beda soal dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Microsoft Excel 2019*.

Tabel 3. 9 Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda	Kriteria
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

Berdasarkan analisis hasil uji coba yang dilakukan dengan menggunakan program ANATES V4 didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 3. 10 Hasil Uji Daya Pembeda Soal

No. Soal	Daya pembeda	Signifikansi Korelasi
1	47,62	Baik
2	33,33	Cukup
3	28,57	Cukup
4	33,33	Cukup
5	42,86	Baik
6	42,86	Baik
7	33,33	Cukup
8	28,57	Cukup
9	33,33	Cukup
10	47,62	Baik

Berdasarkan hasil dari tabel diatas dapat dilihat bahwa soal yang diapaki di SDN Kramatwatu 1 sebanyak 10 butir soal terdapat 4 (40%) butir soal dengan kriteria baik dan 6 (60%) butir soal dengan kriteria cukup.

F. Teknik Analisis Data

Setelah *pretest* dan *posttest* dilakukan, langkah selanjutnya adalah pemberian skor sesuai jawaban dan pedoman penskoran. Kemudian skor yang diperoleh akan didata dalam bentuk tabel dan dicari nilai *N-gain* atau normal gain. Adapun rumus untuk mencari *N-gain* dari (Wahab, dkk., 2021 : 1041) adalah sebagai berikut.

Pada teknik analisis data, data-data dianalisis sebagai berikut:

a. Analisis Data Inferensial

Pengolahan data yang dilakukan melalui analisis statistik inferensial ditujukan untuk data tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) siswa. Adapun langkah-langkah pengolahannya adalah sebagai berikut.

1) Uji Normalitas

Menurut (Kasmadi dan Sunariah, 2013:902), Uji normalitas menunjukkan bahwa sampel yang diambil berasal dari populasi dengan distribusi normal. Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah sebaran data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Oleh karena itu, sebelum menguji hipotesis, uji normalitas data akan dilakukan terlebih dahulu (Sugiyono, 2013:241). Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu sebagai berikut.

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal

Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan menggunakan program *Software Statistik Passage For The Sosial Science (SPSS) for Windows*, yaitu dengan *Saphiro Wilk*.

2) Uji Homogenitas

Menurut (Kasmadi dan Sunariah, 2013:118), Uji homogenitas adalah pengujian asumsi yang bertujuan untuk memastikan bahwa data yang dianalisis berasal dari populasi yang keragamannya relatif sama (varians). Dalam penelitian ini uji homogenitas dilakukan dengan *Software Statistik Passage For The Sosial Science (SPSS) for Windows*. Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu sebagai berikut.

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka varians data bersifat homogen
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka varians data tidak bersifat homogen

3) *Paired T-Test*

Menurut (Singgih santoso, 2014:265), pedoman pengambilan keputusan dalam uji paired t-test berdasarkan nilai signifikan (Sig.) hasil output SPSS, adalah sebagai berikut.

- 1) Jika nilai Sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- 2) Sebaliknya, jika nilai Sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Tujuan dari uji ini adalah untuk melihat apakah ada perbedaan rata-rata antara dua sampel yang saling berpasangan atau berhubungan. Karena berpasangan, maka data dari kedua sampel harus memiliki jumlah yang sama atau berasal dari sumber yang sama. Misalkan jika kedua sampel tidak saling berhubungan ataupun tidak memiliki jumlah data yang sama, maka dapat menggunakan Uji *Independent Sample T-test*.

4) *Independent T-Test*

Menurut (V. Wiratna Sujarweni, 2014:99) uji *independen t-test* adalah uji komparatif atau uji beda yang menentukan adakah perbedaan signifikan dalam mean atau rerata antara dua kelompok bebas yang memiliki skala data interval. Kelompok bebas ini dianggap tidak berpasangan, yang berarti bahwa sumber data mereka berasal dari subjek yang berbeda. Dasar pengambilan keputusan untuk uji *independen t-test* adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelompok A dengan kelompok B.
- 2) Jika nilai Sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelompok A dengan kelompok B

5) Perhitungan Gain Ternormalisasi

Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui seberapa banyak hasil belajar matematika siswa selama penelitian ini telah meningkat baik ketika mereka belajar menggunakan model kooperatif tipe

Course Review Horay atau model pembelajaran konvensional. Adapun perhitungan gain ternormalisasi menggunakan rumus:

$$g = \frac{\text{skor postes} - \text{skor pretes}}{\text{skor ideal} - \text{skor pre tes}}$$

Keterangan:

$g = \text{Gain}$

untuk melihat peningkatan $N - \text{Gain}$ siswa, dapat dilihat dari acuan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 11 Kriteria Nilai $N - \text{Gain}$

Gain	Klasifikasi
$g > 0,7$	Gain tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Gain sedang
$g \leq 0,3$	Gain rendah

G. Prosedur Penelitian

Sebelum penelitian dilakukan di kelas eksperimen, instrumen diuji di kelas lain, juga dikenal sebagai kelas percobaan. Data tentang validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal dikumpulkan melalui uji coba instrumen ini. Setelah kegiatan, siswa diuji dengan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal mereka dalam hasil belajar matematika saat menyelesaikan soal cerita. Dengan menggunakan model kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH), *pretest* ini dilakukan sebelum siswa menerima treatment. Kemudian, melaksanakan proses pembelajaran dengan memberikan perlakuan (treatment) menggunakan model Kooperatif tipe *Course Review Horay* kepada siswa. Setelah dilakukan perlakuan (treatment) tahap selanjutnya yaitu memberikan *posttest* kepada siswa.

Peneliti akan membandingkan hasil *pretest* (sebelum siswa diberi perlakuan) dan *posttest* (sesudah siswa diberi perlakuan). Kemudian, mereka akan memberikan skor berdasarkan langkah-langkah dan indikator yang telah

ditetapkan. Pada langkah terakhir, uji normalitas, uji homogenitas dan hipotesis dilakukan untuk menganalisis data yang digunakan. Ini dilakukan dengan memasukkan data ke dalam tabel menggunakan *Microsoft Excel* 2019 dan perhitungan statistik dari SPSS Versi 25. Selanjutnya, hasil perhitungan analisis data digunakan untuk menarik kesimpulan.