

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan penulis adalah *quasi eksperimen* dengan desain penelitian yang digunakan adalah *non equivalen control group design*. Menurut Sugiyono (2017:1) metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan sebuah tujuan tertentu. Menurut Priyono (2016:1) metode penelitian merupakan cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran bersama untuk mencapai suatu tujuan. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan mengambil eksperimen semu (*quasi eksperiment*).

Menurut Creswell (2015:23) “Penelitian kuantitatif memiliki ciri khusus yang utama diantaranya yaitu mendeskripsikan permasalahan melalui deskripsi tren atau kebutuhan akan penjelasan mengenai hubungan diantara beberapa variabel”. “Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Dengan menggunakan metode *quasi eksperiment* dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data, memberikan gambaran secara sistematis mengenai hubungan fenomena yang diteliti.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel mengacu pada karakteristik atau atribut seseorang atau organisasi yang dapat diukur atau diamati dan itu bervariasi diantara orang atau organisasi yang sedang dipelajari (Creswell & Creswell, 2018: 337). Menurut Sugiyono (2020:68) variabel penelitian merupakan suatu karakteristik atau atribut dari individu maupun organisasi yang dapat diukur atau diteliti yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dapat ditarik kesimpulan.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel sesuai judul yaitu “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Dengan Bantuan Media *Crossword Puzzle* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik SMA Negeri 4

Tasikmalaya Pada Mata Pelajaran Ekonomi”. Hal tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (Independen)

Variabel independen atau *variable treatment*, variabel termanipulasikan, variable anteseden, atau variabel prediktor, yaitu variabel yang kemungkinan menyebabkan, mempengaruhi atau berdampak pada hasil tertentu. Penelitian ini memiliki satu variabel independen yaitu Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Dengan Bantuan Media *Crossword Puzzle* Supratiknya (2015: 160).

2. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel independen atau variabel treatment, variabel termanipulasikan, variable anteseden, atau variabel prediktor, yaitu variabel yang kemungkinan menyebabkan, mempengaruhi atau berdampak pada hasil tertentu (Supratiknya, 2015: 160). Dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel dependen (Y) yaitu Hasil Belajar.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel adalah suatu tahap yang dilakukan untuk lebih memahami variable yang akan diteliti. Untuk memperjelas masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian terhadap indikatornya, maka operasional variabel dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel X

Variabel	Konsep Teoritis	Langkah-Langkah
Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Snowball Throwing</i> Dengan Bantuan <i>Crossword Puzzle</i> (X)	Menurut Komalasari dalam Melly (2018:23-24) <i>snowball throwing</i> merupakan sebuah tipe model pembelajaran kooperatif yang menggali potensi kepemimpinan peserta didik dalam kelompok maupun individu dan kemampuan untuk membuat dan menjawab pertanyaan yang dipadukan melalui permainan imajinatif	1. Pembentukan kelompok. Pertama, guru membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 5-6 orang. Kelompok dapat dibentuk secara acak atau berdasarkan karakteristik atau minat bakat. 2. Pemberian topik atau masalah. Setelah

	dalam bentuk melempar bola salju.	kelompok terbentuk, guru memberikan topik atau masalah yang harus diselesaikan oleh setiap kelompok. Topik atau masalah yang diberikan harus relevan dengan materi pelajaran dan menantang bagi peserta didik. 3. Penugasan. Setiap anggota kelompok diberikan tugas atau tanggung jawab yang spesifik terkait dengan topik atau masalah yang diberikan. Tugas atau tanggung jawab ini harus saling melengkapi satu sama lain dan memastikan bahwa semua anggota kelompok terlibat secara aktif dalam pembelajaran. 4. Pencarian informasi. Setiap anggota kelompok mencari informasi atau sumber yang relevan dengan tugas atau tanggung jawab yang diberikan. Informasi ini dapat diperoleh dari buku, internet, atau wawancara dengan ahli terkait. 5. <i>Sharing</i>. Setelah setiap anggota kelompok selesai mencari informasi, mereka berbagi informasi dan
--	--	---

		pembelajaran yang mereka peroleh dengan anggota kelompok lainnya. Kelompok membuat ringkasan tentang apa yang telah dipelajari dan disajikan secara singkat kepada kelas. 6. Diskusi. Setelah presentasi singkat, peserta didik lain dalam kelas diberikan kesempatan untuk bertanya dan memberikan masukan terkait presentasi yang telah disampaikan. Hal ini dapat memperdalam pemahaman peserta didik dan memastikan bahwa semua peserta didik terlibat secara aktif dalam pembelajaran. 7. Refleksi. Setelah diskusi, setiap kelompok merefleksikan hasil pembelajaran mereka. Kelompok dapat membahas apa yang telah mereka pelajari, bagaimana mereka bekerja sama, dan apa yang dapat ditingkatkan di masa depan.
--	--	---

Tabel 3. 2
Operasionalisasi Variabel Y

Variabel	Konsep Teoritis	Indikator	Skala
Hasil Belajar (Y)	Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh tiap individu dalam seluruh proses pendidikan untuk memperoleh perubahan tingkah laku dalam bentuk pengetahuan, ketrampilan dan sikap. Belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan (Nurrita, 2018:147).	1. Ranah Kognitif 2. Ranah Afektif 3. Ranah Psikomotorik	Interval

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian menuntun peneliti untuk mengikuti langkah-langkah atau prosedur penelitian yang mesti diikuti dan tidak boleh melenceng dari langkah-langkah atau prosedur tersebut. Apabila melenceng dari langkah-langkah atau prosedur yang ada, maka konsistensi penelitian tidak terwujud dan ini akan menyebabkan penelitian yang baik tidak akan terwujud (Samsu, 2017: 42). Menurut Donald R. Cooper dan Pamela S. Schindler (2017), desain penelitian adalah perencanaan berdasarkan aktivitas, waktu, dan pertanyaan penelitian serta petunjuk untuk memlih informasi dan kerangka kerja untk menjelaskan hubungan antara variabel.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan desain penelitian *non equivalent control group design* dan dalam penelitian ini ada dua kelompok yaitu kelompok kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelompok pertama adalah kelompok kelas kontrol, yaitu kelas XI-7 sebagai kelas yang tidak diberikan perlakuan khusus. Kelompok kedua adalah kelompok kelas eksperimen, yaitu kelas XI-6 sebagai kelas yang diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dengan bantuan media *crossword puzzle*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat seberapa pengaruhnya penerapan pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dengan bantuan media *crossword puzzle* pada peserta didik.

Diakhir penelitian ini, kedua kelompok tersebut akan diberikan *pretest* dan *posttest* digambarkan dalam tabel.

Tabel 3. 3
Desain Penelitian *non-equivalent control group desain*

O1	X	O2
O3		O4

Sumber: Sugiyono (2019:120)

Keterangan:

O1 : *Pretest* kelas eksperimen

O2 : *Posttest* kelas eksperimen

X : Model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dengan bantuan media *crossword puzzle*

O3 : *Pretest* kelas kontrol

O4 : *Posttest* kelas kontrol

Kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing diberikan *pretest* terlebih dahulu, untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Setelah diberikan *pretest* pada masing-masing kelas, selanjutnya masing-masing kelas diberikan perlakuan.

Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dengan bantuan media *crossword puzzle* dan kelas kontrol diberikan perlakuan metode pembelajaran *discovery learning*.

Tujuan dengan menerapkan desain penelitian *non-equivalent control group design* pada penelitian ini dengan memberikan perlakuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam mencari perbedaan hasil belajar terhadap model pembelajaran yang diterapkan agar hasil penelitian yang didapatkan valid.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:126) populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulan. Sedangkan menurut Handayani (2020), populasi adalah totalitas dari setiap elemen

yang akan diteliti yang memiliki ciri khas yang sama, bisa berupa individu dari suatu kelompok, peristiwa, atau sesuatu yang akan diteliti. Berdasarkan penjelasan dari definisi tersebut, maka populasi dari penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPS SMAN 4 Tasikmalaya.

Tabel 3. 4
Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	XI – 6	36 orang
2	XI – 7	36 orang
3	XI – 10	36 orang
Jumlah		108 orang

Sumber: Guru Mata Pelajaran Ekonomi

3.4 2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel juga bisa disebut sebagai bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu yang dapat mewakili populasinya. Siyoto & Sodik (2015: 56). Menurut Sugiyono (2019:127) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik populasi.

Maka dari itu teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* dengan menggunakan *purposive sampling*. Metode ini merupakan teknik pengambilan sampel yang memiliki karakteristik yang telah ditetapkan dengan sengaja oleh peneliti berdasarkan tujuan dan pertimbangan tertentu.

Pertimbangan peneliti dalam mengambil sampel penelitian kelas XI-6 dan XI-7 adalah berdasarkan hasil observasi dan melihat rata-rata nilai PAS yang rendah, selain itu perilaku peserta didik pada saat mengikuti pembelajaran kurang baik dan oleh peneliti dianggap mampu mewakili suatu populasi. Sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 2 kelas yaitu kelas XI-6 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe snowball throwing dengan bantuan media crossword puzzle dan kelas XI-7 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 5
Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Keterangan
1	XI – 6	36	Eksperimen
2	XI – 7	36	Kontrol

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu tahapan penting dalam penelitian. Data dikumpulkan dari sumbernya (sumber data). Yang dimaksud dengan sumber data ialah suatu objek dari mana data diperoleh (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016: 78). Menurut Sugiyono dalam Wahyu (2019:37) pengumpulan data adalah langkah yang paling utama dalam penelitian karena tujuan dari penelitian adalah untuk menemukan data.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi sebelum melakukan penelitian. Metode observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian (Nawawi dalam Samsu, 2017: 97).

Pada penelitian ini penulis melakukan observasi berupa prapenelitian kepada peserta didik kelas XI-6 dan XI-7. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh data awal mengenai variabel yang akan diteliti. Pengumpulan data juga dilakukan dengan memberikan *pretest* dan *posttest* berbentuk pilihan ganda atau tes objektif untuk mengetahui hasil kemampuan awal dan akhir peserta didik setelah menerapkan *treatment* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.5.1 *Pretest*

Pretest merupakan tes yang dilakukan untuk mengukur kemampuan awal peserta didik sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran. Tujuan dilakukannya *pretest* adalah untuk mengetahui tolak ukur peserta didik mengenai materi pembelajaran tersebut. Hasil dari *pretest* nantinya akan menjadi salah satu acuan untuk menentukan model pembelajaran yang cocok untuk diterapkan pada peserta didik.

3.5.2 *Posttest*

Posttest merupakan tes yang dilakukan setelah peserta didik mengikuti pembelajaran. *Posttest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik setelah dilakukannya pembelajaran. Suatu pembelajaran dapat dinilai berhasil atau gagal dengan melihat hasil nilai *posttest* peserta didik. Nilai *posttest* tinggi merupakan pertanda bahwa pembelajaran yang telah dilakukan dapat diserap dengan baik oleh para peserta didik.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:102), instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Sedangkan menurut Purwanto (2018), instrumen penelitian pada dasarnya merupakan alat yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen yang dibuat berdasarkan indikator hasil belajar kognitif versi Kratwohl diantaranya mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Instrumen penelitian dibuat berupa *pretest* dan *posttest* dalam bentuk pilihan ganda yang akan dibagikan kepada peserta didik setiap setelah menerapkan model pembelajaran tipe *snowball throwing* dengan bantuan media *crossword puzzle* dan model pembelajaran konvensional.

3.6.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Sebelum penyusunan instrument penelitian, maka terlebih dahulu dirancang kisi-kisi instrumen, yang dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 3. 5
Kisi-kisi Instrumen

Indikator Hasil Belajar	Materi	Taksonomi Bloom						Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
Mengingat	Pengertian pengangguran dan jenis-jenis pengangguran	1, 10, 15, 16, 17, 18						6
Mengerti	Jenis-jenis pengangguran		4, 7, 8,					7

			9, 14, 22, 23					
Menerapkan	Jenis dan menghitung tingkat pengangguran			2,3,5 ,6, 13, 29, 30				7
Menganalisis	Jenis-jenis dan dampak pengangguran				4,11, 12, 24, 25			5
Sintesis	Cara mengatasi pengangguran					19, 20, 28		3
Mengevaluasi	Dampak pengangguran						21, 26, 27	3
Jumlah		6	6	8	5	3	3	30

3.6.1.1 Uji Validitas

Alat ukur atau instrumen yang baik harus memenuhi dua syarat yaitu validitas dan reliabilitas agar menghasilkan kesimpulan yang sesuai dan tidak biasa. Validitas adalah suatu instrumen berkaitan dengan kemampuan instrumen itu untuk mengukur atau mengungkap karakteristik dari variabel yang dimaksudkan untuk diukur (Aritonang dalam Endra, 2017: 132). Sugiono (2013:121) mengungkapkan bahwa validitas berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Hasil penelitian dapat dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti.

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasi validitas terhadap kuatnya hubungan itu, maka dapat menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. 6
Kriteria Penafsiran Koefisien Korelasi

r Hitung	Keterangan
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber: Arifin, (2016:257)

Uji validitas butir soal dalam penelitian ini menggunakan *Software SPSS 22.0* kriteria dalam soal dapat dikatakan valid tergantung dari hasil output SPSS yang dapat dilihat dari nilai probabilitas dibandingkan dengan taraf signifikansinya sebesar 0,05. Apabila nilai probabilitas $<0,05$ maka butir soal dapat dikatakan valid, sedangkan apabila nilai probabilitas $>0,05$ maka butir soal dapat dikatakan tidak valid.

Berikut ini merupakan data hasil validitas pada uji coba instrumen penelitian:

Tabel 3. 7
Hasil Validitas Soal Uji Coba Instrumen

No Soal	r-hitung	r-tabel	Kesimpulan	Keterangan
1	0,602	0,329	Valid	Digunakan
2	0,353	0,329	Valid	Digunakan
3	0,509	0,329	Valid	Digunakan
4	0,184	0,329	Tidak Valid	Tidak Digunakan
5	0,350	0,329	Valid	Digunakan
6	0,108	0,329	Tidak Valid	Tidak Digunakan
7	0,705	0,329	Valid	Digunakan
8	0,414	0,329	Valid	Digunakan
9	0,505	0,329	Valid	Digunakan
10	0,545	0,329	Valid	Digunakan
11	0,377	0,329	Valid	Digunakan
12	0,454	0,329	Valid	Digunakan
13	0,656	0,329	Valid	Digunakan
14	0,391	0,329	Valid	Digunakan
15	0	0,329	Tidak Valid	Tidak Digunakan
16	0,405	0,329	Valid	Digunakan

No Soal	r-hitung	r-tabel	Kesimpulan	Keterangan
17	0,341	0,329	Valid	Digunakan
18	0,388	0,329	Valid	Digunakan
19	0,133	0,329	Tidak Valid	Tidak Digunakan
20	0,398	0,329	Valid	Digunakan
21	0,479	0,329	Valid	Digunakan
22	0,421	0,329	Valid	Digunakan
23	0,405	0,329	Valid	Digunakan
24	0,474	0,329	Valid	Digunakan
25	0,626	0,329	Valid	Digunakan
26	0,494	0,329	Valid	Digunakan
27	0,398	0,329	Valid	Digunakan
28	-0,131	0,329	Tidak Valid	Tidak Digunakan
29	0,448	0,329	Valid	Digunakan
30	0,343	0,329	Valid	Digunakan

Sumber: Data diolah 2025

Berdasarkan interpretasi validitas tabel 3.7 di atas, berikut ini rangkuman analisis validitas butir soal uji coba instrumen penelitian:

Tabel 3. 8
Rekap Analisis Validitas Butir Soal Uji Coba Instrumen Penelitian

Variabel	Jumlah Butir Soal Semula	Nomor Soal Valid	Nomor Soal Tidak Valid
Hasil Belajar Siswa	30 Soal	1,2,3,5,7,8,9,10,11,12,13,14,16,17,18,20,21,22,24,25,26,27,29 dan 30	4,6,15, 19, dan 28
Jumlah		25 Soal	5 Soal

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan tabel 3.8 di atas terlihat bahwa dari 30 butir soal yang diajukan sebagai instrumen penelitian terdapat 25 butir soal yang memenuhi syarat validitas, sedangkan 5 butir soal tidak memenuhi syarat validitas instrumen penelitian.

3.6.1.2 Uji Reliabilitas

Selain harus mencapai validitas, instrumen penelitian juga harus reliabilitas. Menurut Azwar (2012) dalam Siyoto, Sandu. Sodik (2020:91) mengungkapkan bahwa reliabilitas berhubungan dengan akurasi instrumen dalam mengukur apa

yang diukur, kecermatan hasil ukur dan seberapa akurat seandainya dilakukan pengukuran ulang. Menurut Arifin (2016:258) mengungkapkan bahwa reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrument. Suatu instrument dapat dinyatakan reliabel apabila dalam mengukur sesuatu diulang beberapa kali, dengan syarat bahwa kondisi pada saat pengukuran tidak berubah, instrument tersebut memberikan hasil yang sama. Reliabilitas mengacu pada apakah skor item pada instrumen konsisten secara internal (yaitu, adalah respon item konsisten di seluruh konstruksi), stabil dari waktu ke waktu (korelasi tes-tes ulang), dan apakah ada konsistensi dalam administrasi ujian dan penilaian.

Pada penelitian ini, untuk pengujian reliabilitas menggunakan metode Cronbach Alpha dengan menggunakan *software 22.0*. Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas instrument menggunakan *IBM SPSS Statistisc 22* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.9
Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.808	30

Sumber: Data Diolah 2025

3.6.2 Analisis Butir Soal

1. Tingkat Kesukaran

Menurut Arikunto (2018:222) mengungkapkan bahwa soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak dapat merangsang kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, dan analisis dalam menjawab pertanyaan. Sedangkan soal yang terlalu sukar dapat menyebabkan peserta didik menjadi tidak semangat dan putus asa karena tidak dapat menjawab pertanyaan.

Untuk menghitung tingkat kesukaran setiap butir soal digunakan persamaan:

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{mean}}{\text{skor maksimum yang ditetapkan}}$$

Sumber: Nitko (1996:10)

Kriteria indeks kesukaran dalam penelitian dapat diketahui apabila semakin kecil indeks yang diperoleh maka akan semakin sulit soal dapat terpecahkan, akan tetapi semakin besar indeks yang diperoleh maka semakin mudah soal yang dapat terselesaikan. Soal memiliki tingkat kesukaran =0,00 artinya peserta didik tidak dapat menjawab pertanyaan dengan benar dan apabila tingkat kesukaran =1,00 artinya peserta didik dapat menjawab pertanyaan dengan benar, perhitungan indeks tingkat kesukaran ini dilakukan untuk setiap nomor soal. Kriteria klasifikasi tingkat kesukaran soal sebagai berikut:

Tabel 3. 10
Kriteria Indeks Kesukaran

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

Sumber: Arikunto (2018:225)

Berdasarkan pengolahan data hasil analisis tingkat kesukaran butir soal dapat dilihat ditabel berikut:

Tabel 3. 11
Hasil Analisis Tingkat Kesukaran

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	
	Indeks	Interpretasi
1	0,69	Sedang
2	0,77	Mudah
3	0,75	Mudah
4	0,67	Sedang
5	0,72	Mudah
6	0,47	Sedang
7	0,83	Mudah
8	0,77	Mudah
9	0,61	Sedang
10	0,75	Mudah
11	0,75	Mudah
12	0,67	Sedang
13	0,72	Mudah
14	0,75	Mudah
15	0	Sukar
16	0,77	Mudah
17	0,69	Sedang

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	
	Indeks	Interpretasi
18	0,75	Mudah
19	0,42	Sedang
20	0,69	Sedang
21	0,67	Sedang
22	0,72	Mudah
23	0,77	Mudah
24	0,77	Mudah
25	0,72	Mudah
26	0,67	Sedang
27	0,72	Mudah
28	0,67	Sedang
29	0,77	Mudah
30	0,75	Mudah

Sumber: Data Diolah 2025

2 Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2018:226) daya pembeda soal merupakan kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi apabila disingkat D. Menurut Arikunto (2018:228) rumus untuk menentukan indeks diskriminasi sebagai berikut:

$$D \frac{B_A}{J_Z} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

- J = Jumlah peserta tes
- J_Z = Banyaknya peserta kelompok atas
- J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah
- B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar
- B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar
- P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (P sebagai indeks kesukaran)
- P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3. 12
Klasifikasi Daya Pembeda

Nilai D	Kategori
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

Sumber: Arikunto (2018:232)

Berdasarkan pengolahan data untuk mengetahui hasil uji daya pembeda dapat dilihat di tabel berikut:

Tabel 3. 13
Hasil Pengujian Daya Pembeda Soal

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	
	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi Daya Pembeda
1	0,5	Baik
2	0,22	Cukup
3	0,06	Jelek
4	0,22	Cukup
5	0,11	Jelek
6	0,06	Jelek
7	0,33	Cukup
8	0,33	Cukup
9	0,33	Cukup
10	0,39	Cukup
11	0,28	Cukup
12	0,44	Baik
13	0,11	Jelek
14	0,28	Cukup
15	0,00	Jelek
16	0,00	Jelek
17	0,39	Cukup
18	0,17	Jelek
19	0,06	Jelek
20	0,17	Jelek
21	0,33	Cukup
22	0,11	Jelek
23	0,00	Jelek
24	0,33	Cukup
25	0,56	Baik
26	0,33	Cukup

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	
	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi Daya Pembeda
27	0,11	Jelek
28	-0,22	Jelek
29	0,22	Cukup
30	0,39	Cukup

Sumber: Data Diolah 2025

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data digunakan untuk mengolah data dengan tujuan menjelaskan suatu data agar mudah dipahami. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Dalam penelitian data yang diperoleh dari hasil pengerjaan peserta didik dalam bentuk *pretest* dan *posttest* melalui pengelolaan data dengan penskoran, mengubah skor menjadi nilai, menghitung nilai minimum, maksimum, dan rata-rata dari hasil tes maka untuk langkah selanjutnya adalah pengolahan data. Berikut ini merupakan tahapan pengolahan data:

3.7.1.1 Penskoran

Pemberian skor saat pengolahan data hasil *pretest* dan *posttest* untuk dapat mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dengan cara kualifikasi dari jawaban yang telah diberikan oleh peserta didik dalam tes hasil belajar. Adapun rumus perubahan skor menjadi nilai sebagai berikut:

$$Nilai = \frac{Skor\ Tercapai}{Skor\ Total} \times 100$$

Keterangan:

Skor Tercapai = Jumlah jawaban benar

Skor Total = Penjumlahan dari keseluruhan item skor

3.7.1.2 Uji N-Gain

Data N-gain ternormalisasi didapat dari data hasil membandingkan selisih skor *posttest* dan *pretest* dengan selisih SMI (Selisih Maksimal Ideal) dan *pretest*. Selain dapat digunakan untuk melihat kemampuan peserta didik data ini juga memberikan informasi tentang suatu pencapaian kemampuan peserta didik.

Uji N-gain ternormalisasi pada penelitian ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dengan kategori Gain ternormalisasi sebagai berikut:

Tabel 3. 14
Interpretasi Gain Ternormalisasi

Nilai Gain	Interpretasi
$G > 0,70$	Tinggi
$0,30 < G \leq 0,70$	Sedang
$G \leq 0,30$	Rendah
$G = 0,00$	Tidak Terjadi Peningkatan
$-1,00 \leq G \leq 0,00$	Terjadi Penurunan

Sumber: Sundayana, (2016:151)

3.7.2 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Berdasarkan pengalaman empiris beberapa pakar statistik, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ($n > 30$), maka sudah dapat diasumsikan berdistribusi normal (Qomusuddin, 2019: 33).

Namun, meskipun demikian, uji normalitas harus tetap dilakukan guna untuk memberikan kepastian data berdistribusi normal atau tidak. Karena tidak memungkinkan data yang lebih dari 30 dipastikan normal, begitupun sebaliknya.

Uji statistik normalitas yang dapat digunakan diantaranya *Chi-Kuadrat*, *Kolmogorov Smirnov*, *Liliefors*, dan *Shapiro Wilk*. Suatu data dapat dikatakan normal jika hasil output pada uji normalitas data didapatkan nilai signifikansi lebih dari 0,05.

3.7.3 Uji Homogenitas

Menurut (Nuryadi et al., 2017), Uji Homogenitas prosedur uji statistik yang dirancang untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kumpulan data sampel berasal dari suatu populasi yang memiliki varian yang sama. Sebagai dasar dari pengambilan uji homogenitas adalah :

1. Apabila kemungkinan nilai $\text{sig.} < 0,05$ maka varians dari dua atau lebih kelompok populasi atau sampel data yaitu tidak homogen.
2. Apabila kemungkinan nilai $\text{sig.} > 0,05$ maka varians dari dua atau lebih kelompok populasi atau sampel data yaitu homogen.

3.7.4 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membuktikan apakah hipotesis akan diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis merupakan suatu prosedur yang dilakukan dalam penelitian dengan tujuan untuk dapat mengambil keputusan menerima atau menolak hipotesis yang diajukan (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016:103).

1. Uji *Paired Sample t-Test*

Uji *Paired Sample t-Test* digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Hipotesis akan diterima jika nilai $\text{Sig.}(2\text{-tailed}) < 5\%$ atau 0,05 dan hipotesis ditolak jika nilai $\text{Sig.}(2\text{-tailed}) > 5\%$ atau 0,05.

2. Uji *Independent Sample t-Test*

Uji *Independent Sample t-Test* digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dengan bantuan media *crossword puzzle* dengan model pembelajaran konvensional. Hipotesis diterima jika $\text{Sig.}(2\text{-tailed}) < 5\%$ atau 0,05 dan hipotesis ditolak jika nilai $\text{Sig.}(2\text{-tailed}) > 5\%$ atau 0,05.

3. Uji *Effect Size*

Effect size digunakan untuk mengetahui besarnya efek dari model pembelajaran yang digunakan oleh guru di kelas dan jenis materi pembelajaran yang diberikan. Menurut TELA dalam (Cahyani, 2020:365) *effect size* merupakan ukuran yang berkaitan dengan besarnya pengaruh dari suatu variabel terhadap variabel lain tanpa pengaruh oleh jumlah sampel yang digunakan. Sedangkan menurut R. Diani (2018) dalam (Cahyani, 2020:365) *effect size* juga dianggap sebagai ukuran yang menunjukkan tingkat keberhasilan peneliti. Perhitungan *effect size* dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$D = \frac{X1 - X2}{SD \text{ pooled}}$$

$$D = \frac{X1 - X2}{SD \text{ pooled}}$$

Keterangan:

D = Cohen's *effect size*

X1 = Nilai rata-rata kelas eksperimen

X2 = Nilai rata-rata kelas kontrol

Sdpooled = Standar Deviasi Gabungan

Rumus mencari Standar Deviasi Gabungan:

$$SD_{pooled} = \frac{\sqrt{(NE - 1)SDE + (NC - 1)SDC}}{NE + NC - 2}$$

Keterangan:

Sdpooled = Standar Deviasi Gabungan

NE = Jumlah sampel kelas eksperimen

NC = Jumlah sampel kelas kontrol

SDE = Standar Deviasi kelas eksperimen

SDC = Standar Deviasi kelas kontrol

Hasil perhitungan *effect size* dapat diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi menurut Cohen, diantaranya:

Tabel 3. 6
Klasifikasi *Effect Size*

<i>Effect Size</i>	Kategori
0 – 0,20	<i>Weak Effect</i>
0,21 – 0,50	<i>Modest Effect</i>
0,51 – 1,00	<i>Moderate Effect</i>
>1,00	<i>Strong Effect</i>

Sumber: (Cohen, 2007)

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap kegiatan diantaranya tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan data. Ketiga tahap tersebut dijabarkan lebih rinci sebagai berikut:

1. Tahap persiapan, meliputi:

Melakukan penelitian pendahuluan atau observasi.

Menyusun proposal penelitian.

Menyusun instrumen penelitian.

2. Tahap pelaksanaan, meliputi:

Menyebarkan dan mengumpulkan kuesioner.

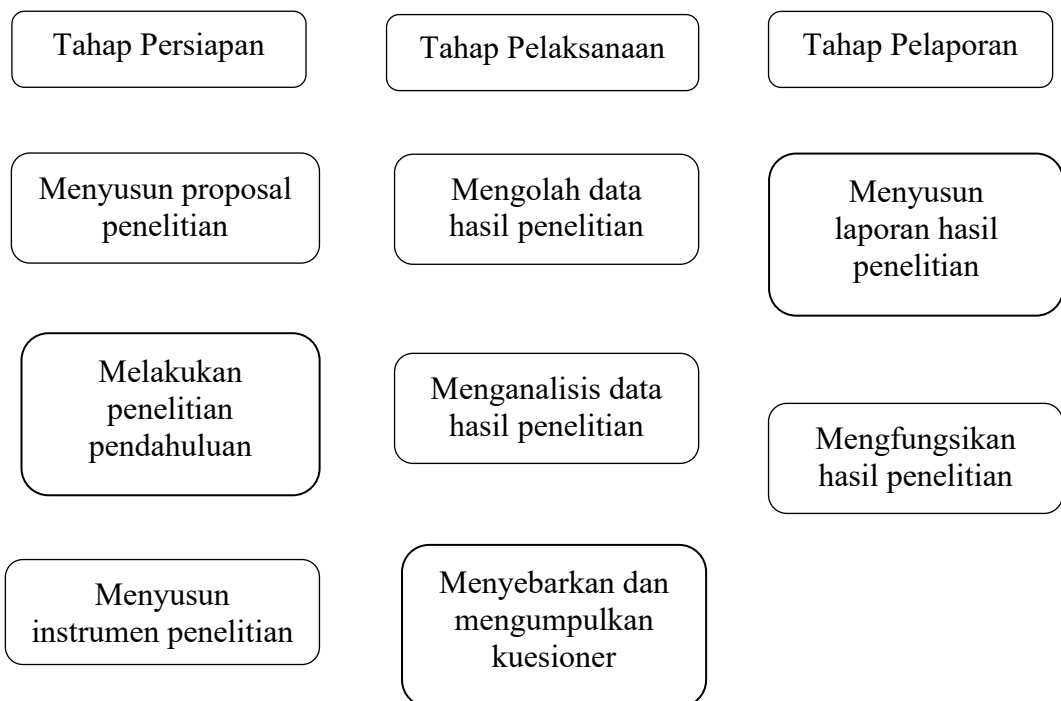
Mengolah data hasil penelitian.

Menganalisis data hasil penelitian.

3. Tahap pelaporan, meliputi:

Menyusun laporan hasil penelitian.

Mengfungsikan hasil penelitian.



Gambar 1
Prosedur Penelitian

3.9 Tempat dan Waktu dan Penelitian

3.9.1 Tempat penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMAN 4 Tasikmalaya Jl. Letnan Kolonel RE. DJaelani, Cilembang, Kec. Cihideung, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46123.

3.9.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Oktober tahun 2024 sampai bulan Februari tahun 2025. Untuk lebih jelasnya akan disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. 15
Jadwal Kegiatan Penelitian

[illegible]