

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metodologi penelitian adalah upaya menyelidiki dan menelusuri sesuatu masalah dengan menggunakan cara kerja ilmiah secara cermat dan teliti untuk mengumpulkan, mengolah, melakukan analisis data dan mengambil kesimpulan secara sistematis dan objektif guna memecahkan suatu masalah atau menguji hipotesis untuk memperoleh suatu pengetahuan yang berguna bagi kehidupan manusia (Abubakar, 2021).

Adapun metode penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen untuk melakukan uji hipotesis. Arikunto dalam (Arib et al., 2024) menjelaskan bahwa penelitian Eksperimen merupakan jenis penelitian yang bertujuan membuktikan pengaruh suatu perlakuan terhadap akibat dari perlakuan tersebut. Dengan cara eksperimen, peneliti sengaja membangkitkan timbulnya suatu kejadian atau keadaan, kemudian diteliti bagaimana akibatnya, dengan kata lain penelitian eksperimen merupakan suatu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat antara dua faktor.

Metode penelitian eksperimental merupakan pendekatan yang paling tepat untuk melihat hubungan sebab-akibat dan merupakan metode yang paling banyak digunakan dalam upaya pengembangan keilmuan, Metode penelitian eksperimental dianggap sebagai standar baku karena bersifat objektif dan presisi dalam menjawab hipotesis. Metode ini bertujuan untuk melihat efek variabel bebas atau variabel manipulasi terhadap luaran yang akan diukur. Selain itu, metode penelitian eksperimental mampu mengontrol variabel pengganggu yang mempengaruhi hasil akhir penelitian, sehingga dapat menimbulkan bias atau ambiguitas (Fitria, 2022).

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimental. Disebut sebagai kuasi eksperimental karena desain ini memiliki kelompok kontrol, namun tidak bisa sepenuhnya mengendalikan faktor-faktor eksternal yang dapat mempengaruhi pelaksanaan penelitian (Sugiyono, 2019). Penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu satu kelompok peserta didik yang diajarkan melalui pendekatan kontekstual dan satu kelompok peserta didik yang mendapatkan

pengajaran dengan metode konvensional. Studi yang menggunakan desain kuasi eksperimen memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengendalikan variabel-variabel tertentu yang mungkin berdampak pada hasil belajar. Dengan melakukan perbandingan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih akurat mengenai pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar yang dicapai.

3.2 Variabel Penelitian

3.2.1 Identifikasi Variabel

Menurut Sugiyono dalam (Hikmah, 2020) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk meneliti dan ditarik kesimpulannya. Variabel penelitian adalah suatu nilai atau sifat dari objek, individu atau kegiatan yang memiliki banyak variasi antara satu dan lainnya yang dapat diidentifikasi dan diukur oleh peneliti yang bertujuan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Terdapat dua macam variabel penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan variabel dependen (variabel yang dipengaruhi akibat variabel independen).

1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel independen sering disebut variabel stimulus, prediktor, antecedent. Sering pula disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Abubakar, 2021). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Implementasi Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan Metode *Team Brainstorming*.

2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel dependen disebut juga variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam Bahasa Indonesia disebut variabel terikat dimana variabel ini merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat disebut juga variabel endogen (Hikmah, 2020). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu hasil belajar.

3.2.2 Operasional Variabel

Operasional variabel adalah aspek penelitian yang memberikan informasi terkait bagaimana menemukan dan mengukur variabel-variabel tersebut dengan merumuskan secara singkat dan jelas, serta tidak menimbulkan berbagai tafsiran (Azzam, 2019: 6).

Tabel 3.1

Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Instrumen/ Alat Ukur	Skala Pengukuran
Variabel Dependen (Y): Hasil Belajar	Menurut (Harun, 2021) Hasil belajar merupakan hasil yang telah dicapai oleh peserta didik setelah ia mengikuti kegiatan belajar	Indikator dari hasil belajar pada ranah kognitif berdasarkan revisi taksonomi bloom (Nafiati, 2021): C1 (Mengingat), C2 (Memahami), C3 (Mengaplikasikan), C4 (Menganalisis), C5 (Mengevaluasi), C6 (Menciptakan)	Data dalam bentuk nilai peserta didik yang didapatkan dari <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	Interval

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian kuantitatif adalah teknik dan pengukuran yang menghasilkan nilai yang dapat dihitung/terpisah (Muyembe, 2019). Desain penelitian ini menerapkan *the pretest-posttest non-equivalent group design*. Pada penelitian ini, pengukuran hasil dilakukan sebelum (*pretest*) dan setelah perlakuan selesai (*post-test*). Metode ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai hasil belajar serta minat peserta didik.

E	O ₁	X	O ₂
C	O ₃	-	O ₄

Gambar 3.1

Desain Penelitian

Sumber: Cohen et al. (2007)

Keterangan:

- E : Kelas Eksperimen
- C : Kelas Kontrol
- X : Pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan treatment berupa model (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan metode *Team Brainstorming*.
- : Pembelajaran di kelas kontrol yang tidak menggunakan treatment, menggunakan model konvensional.
- O₁ : Pretest kelas eksperimen
- O₂ : Posttest kelas eksperimen
- O₃ : Pretest kelas kontrol
- O₄ : Posttest kelas kontrol

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian (Amin *et al.*, 2023: 18). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI yang belajar mata pelajaran ekonomi yang berjumlah 215 orang yang terbagi kedalam enam kelas.

Tabel 3.2
Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Rata-rata
1.	XI-C.1	35	68,5
2.	XI-C.2	36	68,9
3.	XI-D.1	36	64,3
4.	XI-D.2	36	65,6
5.	XI-D.3	36	67,5
6.	XI-D.4	36	64,8

Sumber: Guru Ekonomi Kelas XI SMAN 2 Tasikmalaya

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel menurut Sudjana dalam (Amin *et al.*, 2023: 20) adalah sebagian dari populasi yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu. Sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu

penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *sampling purposive*. *Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Penggunaan teknik ini dipilih karena peneliti tidak mengambil sampel secara acak, melainkan mempertimbangkan karakteristik tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian agar data yang diperoleh lebih akurat dan tidak bias.

Adapun pertimbangan dalam pemilihan sampel didasarkan pada rata-rata nilai dan persentase jumlah peserta didik yang tuntas dalam penilaian Sumatif Tengah Semester (STS) ganjil kelas XI tahun pelajaran 2024/2025. Selain itu, pemilihan kelas juga mempertimbangkan kesetaraan kemampuan awal peserta didik, kesamaan guru pengampu, serta kondisi kelas yang relatif homogen, sehingga perbedaan hasil belajar yang diperoleh lebih mencerminkan pengaruh perlakuan yang diberikan dalam penelitian.

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah	Model Pembelajaran	Keterangan	Rata-rata
1.	XI-D.2	36	Model Pembelajaran CORE	Kelas Eksperimen	65,6
2.	XI-D.4	36	Model Pembelajaran Konvensional	Kelas Kontrol	64,8

Sumber: Data diolah oleh peneliti

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data yang valid dan reliable (Sugiyono, 2019). Adapun Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melaksanakan tes. Tes dilaksanakan sebelum (*pretest*) dan setelah pembelajaran (*posttest*). Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah data tes untuk mengukur hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice*). Tes pilihan ganda adalah tes berisi pertanyaan dan beberapa alternatif jawaban. Soal bentuk pilihan ganda adalah soal yang jawabannya harus dipilih dari beberapa kemungkinan jawaban yang telah disediakan (Yusron et al., 2024). Pemilihan instrumen ini disesuaikan dengan desain penelitian eksperimen yang menuntut data

kuantitatif objek untuk mendapatkan skor dari hasil belajar yang telah dilakukan, baik dari kelompok kelas eksperimen maupun dari kelompok kelas kontrol.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan secara sistematis untuk mengumpulkan data penelitian (Sugiyono, 2015). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda (*multiple choice*) yang diberikan pada peserta didik. Tes akan dilakukan dua kali yaitu sebelum (*pretest*) dan sesudah pembelajaran (*post-test*) di kelas eksperimen dan kontrol. Tes pilihan ganda merupakan bentuk tes objektif yang validitasnya dapat diukur melalui hubungan antara skor butir dan skor total, sehingga hasilnya dapat dipercaya sebagai representasi kemampuan peserta didik (Yusron et al., 2024).

3.6.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen yaitu merumuskan pertanyaan atau pernyataan instrumen yang diturunkan dari variabel penelitian yang akan diteliti. Adapun kisi-kisi instrumen dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 3.4

Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Alur Tujuan Pembelajaran	Sub Bab	Materi	Level Ranah Kognitif						Total
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	
Peserta didik diharapkan mampu memahami dan menjelaskan tentang teori uang, indeks harga dan inflasi	Teori Uang	Teori Permintaan Uang	1	2,3	4,5	6	7		7
		Teori Penawaran Uang	8	9, 10	11	12, 13		14	8
	Indeks Harga	Konsep Indeks Harga	15	16	17	18		19	5
		Perhitungan Indeks Harga	20	21	22, 23, 24				5
	Inflasi	Pengertian Inflasi	25, 27				26		3
		Penyebab Inflasi	28	29	30		31		4
		Jenis-jenis Inflasi				32	33		2

	Menghitung Inflasi			34, 35				2
	Dampak Inflasi	36						1
	Cara Mengatasi Inflasi				37, 38	39	40	3

3.6.2 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan peneliti mampu mengukur variabel penelitian secara tepat, seperti pada penggunaan kuesioner, di mana suatu kuesioner dinyatakan valid apabila dapat mengukur apa yang seharusnya diukur (Slamet & Wahyuningsih, 2022). Pengujian validitas adalah langkah krusial dalam penelitian yang berfungsi memastikan bahwa alat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi benar-benar dapat mengukur aspek yang seharusnya diukur. Suatu alat dikatakan valid jika memiliki tingkat validitas yang tinggi. Sebaliknya, alat yang kurang valid menunjukkan tingkat validitas yang rendah (Arikunto, 2013). Pengujian validitas diterapkan dengan menggunakan rumus *Product-Moment*. Validitas item soal diuji menggunakan *software IBM SPSS 26.0*.

Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut (Slamet dan Wahyuningsih, 2022: 52) : Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid). Sedangkan, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) atau r hitung negatif, maka instrumen atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas

No	Kriteria	No. Soal	Jumlah
1.	Valid	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,18,19,20,21,22,23,24,26,27,28,29,30,31,32,33,35,36,37,38,39,40	34
2.	Tidak Valid	1,15,16,17,25,34	6
Jumlah Soal			40

Berdasarkan tabel tersebut, dari total 40 butir soal yang diujikan, diperoleh sebanyak 34 butir soal yang dinyatakan valid, sedangkan 6 butir soal lainnya dinyatakan tidak valid. Selanjutnya, dari 34 butir soal yang valid tersebut, peneliti menyeleksi kembali menjadi 30 soal yang digunakan sebagai instrumen penelitian. Pemilihan 30 soal ini didasarkan pada pertimbangan kualitas butir soal, meliputi tingkat validitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran yang proporsional sehingga instrumen yang digunakan benar-benar mampu mengukur hasil belajar peserta didik secara optimal.

3.6.3 Uji Reliabilitas Instrumen

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk menilai konsistensi alat yang akan digunakan. Alat yang dapat diandalkan menunjuk pada kemampuan sebuah instrumen untuk menghasilkan data penelitian yang dapat dipercaya (Arikunto, 2013). Uji reliabilitas pada alat menggunakan metode *Cronbach's Alpha*, di mana pengujian untuk instrument hasil belajar dibantu dengan *software IBM SPSS 26.0*. Menurut (Arikunto, 2013), suatu instrumen penelitian dikatakan dapat diandalkan (*reliable*) apabila nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ (Ghozali, 2016) dalam (Slamet dan Wahyuningsih, 2022: 53). Maka dari itu, kriteria pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas adalah sebagai berikut: Jika nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$, maka item pertanyaan dalam kuesioner dapat diandalkan (*reliable*). Sedangkan, jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,60$, maka item pertanyaan dalam kuesioner tidak dapat diandalkan (*not reliable*).

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,906	40

Berdasarkan tabel perhitungan pengolahan data, dapat disimpulkan bahwa nilai reliabilitasnya yaitu 0,906, artinya item pertanyaan dalam kuesioner dapat diandalkan atau reliabel.

3.6.4 Analisis Butir Soal

Menurut Sudjana dalam (Ida & Musyarofah, 2021: 38) analisis butir soal merupakan pengkajian pertanyaan-pertanyaan tes agar diperoleh perangkat pertanyaan yang memiliki kuantitas yang memadai. Analisis butir soal merupakan proses yang ditempuh dan dilaksanakan oleh guru atau peneliti agar mengetahui sejauh mana kualitas butir soal yang diberikan dan dengan adanya proses analisis ini akan membantu terkait butir soal mana yang bagus dan layak untuk dipertahankan dan butir soal mana yang harus di buang.

3.6.5 Tingkat Kesukaran Bentuk Soal

Tingkat kesulitan suatu soal merupakan representasi numerik dari tingkat kesulitan suatu tes soal (Khansanah *et al.*, 2023: 113). Tingkat kesukaran dilakukan dengan membandingkan jumlah peserta didik secara keseluruhan dengan yang menjawab benar setiap soal, maka tingkat kesulitan soal dapat ditentukan. Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaran soal (Islami *et al.*, 2024: 1105) sebagai berikut.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Kategori tingkat kesukaran menurut Sudjana dalam (Islami *et al.*, 2024: 1105) sebagai berikut.

Tabel 3.7

Kategori Tingkat Kesukaran Bentuk Soal

Rentang	Kategori
0,00 sampai 0,30	Sukar
0,31 sampai 0,70	Sedang
0,71 sampai 1,00	Mudah

Sumber: (Islami *et al.*, 2024: 1105)

Melalui hasil pengujian dari tes yang sudah dilakukan oleh peneliti, terdapat hasil perhitungan tingkat kesukaran soal, Adapun rincian terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3.8
Interpretasi Perhitungan Tingkat Keskurakaran

No	Kriteria	No Soal	Jumlah
1.	Mudah	1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,15,16,17,19,25,30	15
2.	Sedang	2,8,11,14,18,20,21,22,23,26,27,28,29,31,32,33,35,36,37,38,39,40	23
3.	Sukar	24,34	2
Jumlah Soal			40

Berdasarkan tabel dari perhitungan pengolahan data yang sudah dilakukan, didapati bahwa soal masuk kedalam tiga kriteria dari 40 soal yang sudah diberikan. 15 soal termasuk kriteria mudah, 23 soal termasuk kriteria sedang, dan 2 soal termasuk kriteria sukar.

3.6.6 Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan metode untuk mengetahui butir soal yang dikerjakan peserta didik mampu membedakan antara peserta didik yang telah mencapai atau belum memenuhi tujuan pembelajaran (Khansanah *et al.*, 2023: 113). Daya pembeda soal memiliki kemampuan untuk membedakan peserta didik yang berkemampuan tinggi dan rendah. Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur daya pembeda menurut Suharsimi dalam (Fitriani, 2021: 202) adalah sebagai berikut.

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

D = Daya Pembeda

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Kriteria nilai daya pembeda menurut Ruseffendi dalam (Islami *et al.*, 2024: 1106) sebagai berikut.

Tabel 3.9
Kriteria Daya Pembeda

Rentang	Kriteria
0,40 atau lebih	Sangat Baik
0,30 – 0,39	Cukup Baik
0,20 – 0,29	Minimum
0,19 ke bawah	Jelek

Sumber: (Islami *et al.*, 2024: 1106)

Melalui hasil pengujian dari tes yang sudah dilalui peneliti, terdapat hasil perhitungan indeks daya pembeda, Adapun rincian terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3.10
Interpretasi Perhitungan Daya Pembeda

No	Kriteria	No Soal	Jumlah
1.	Jelek	6,8,17,25	4
2.	Minimum	1,5,12,16,30	5
3.	Cukup Baik	2,3,4,15,18	5
4.	Sangat Baik	7,9,10,11,13,14,19,20,21,22,23,24,26,27,28,29,31,32,33,34,34,36,37,38,39,40	26
Jumlah Soal			40

Berdasarkan tabel dari perhitungan pengolahan data yang sudah dilakukan, didapati bahwa soal masuk kedalam empat kriteria dari 40 soal yang sudah diberikan. Sebanyak 4 soal masuk pada kriteria jelek, 5 soal masuk pada kriteria minimum, 5 soal masuk pada kriteria cukup baik, dan 26 soal masuk pada kriteria sangat baik.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mengolah data menjadi informasi baru. Tujuannya untuk karakteristik data dapat dengan mudah dimengerti dan berguna sebagai solusi bagi permasalahan, terlebih terkait penelitian (Ulfah *et al.*, 2022: 1). Teknik analisis data yang digunakan ialah statistik dengan software SPSS 25.

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan waktu yang dipakai untuk menggambarkan bentuk data menjadi informasi yang mempunyai kegunaan. Pengolahan data merupakan proses input dan output data menjadi bentuk yang lain dan sangat dibutuhkan yaitu informasi (Nawassyarif *et al.*, 2020: 33). Berdasarkan data tes yang telah dilakukan peneliti akan melanjutkan analisis data melalui tahapan berikut:

3.7.1.1 Penskoran

Menurut Sulistyorini (2009) dalam (Ibrahim & Muslimah, 2021: 4) penskoran merupakan proses mengubah jawaban tes menjadi angka. Skor yang diberikan kepada peserta didik adalah gambaran hasil belajar peserta didik atas respon stimulus tes yang diberikan guru, sehingga skor mencerminkan pencapaian kompetensi hasil belajar. Adapun rumus penskoran yang digunakan peneliti berdasarkan (Iswara *et al.*, 2021: 244) sebagai berikut.

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor yang dicapai}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

3.7.1.2 Uji N-Gain

Uji N-Gain merupakan metode yang digunakan untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran atau intervensi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik (Sukarelawan *et al.*, 2024: 9). Skor N-Gain berkisar antara -1 sampai 1. Apabila bernilai positif maka menunjukkan peningkatan hasil belajar setelah pembelajaran, sedangkan jika bernilai negatif maka menunjukkan penurunan hasil belajar peserta didik. Adapun persamaan yang digunakan untuk menghitung skor N-Gain yaitu:

$$N_{\text{Gain}} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Untuk melihat kategori besar peningkatan N-Gain, dapat mengacu pada kriteria Gain ternormalisasi pada tabel berikut.

Tabel 3.11
Kriteria Gain Ternormalisasi

Nilai N-Gain	Interpretasi
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan

Sumber: (Sukarelawan et.al, 2024: 11).

3.7.2 Uji Normalitas

Pengujian normalitas merupakan pengujian yang dipakai peneliti untuk mengetahui data yang dikumpulkan ini telah berdistribusi normal ataupun tidak serta apakah data tersebut berasal dari populasi normal. Uji normalitas digunakan peneliti untuk mengetahui apakah subjek penelitian berdistribusi normal dimana sebaran data dapat dikatakan normal jika nilai signifikansinya lebih dari 0,05 (Prastiyo et al., 2024).

Normalitas data diuji dengan metode Kolmogorov Smirnov. Tujuan dari uji normalitas adalah untuk menentukan apakah data memiliki distribusi normal. Sebuah data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikannya lebih besar dari 0,05. Proses analisis dilakukan menggunakan *software IBM SPSS 26.0* dengan tingkat signifikansi 5%.

3.7.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengidentifikasi apakah kelompok-kelompok dalam penelitian memiliki variansi yang serupa. Hal ini menjadi penting ketika tujuan penelitian melibatkan perbandingan antara kelompok (Prastiyo et al., 2024). Uji homogenitas digunakan untuk mengecek apakah data yang diperoleh bersifat homogen. Penelitian ini menguji homogenitas pada hasil *posttest* antara kelompok eksperimen dan kontrol untuk memastikan apakah data yang dianalisis memiliki varian yang serupa. Dalam studi ini, uji homogenitas dilaksanakan menggunakan *Levene's Test for Quality of Variance* yang juga dijalankan melalui *software IBM SPSS 26.0*.

3.7.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan salah satu cabang Ilmu Statistika Inferensial yang digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan menarik kesimpulan apakah akan diterima atau ditolak pernyataan tersebut (Lorensa et al., 2021). Uji hipotesis dapat membantu dalam membuktikan apakah pernyataan tersebut benar-benar fakta atau hanya teori belaka.

3.7.4.1 Uji *Paired Sample T-Test*

Paired sample t-test merupakan uji beda dua sampel yang berpasangan. Sampel berpasangan adalah subjek yang sama, tetapi mengalami perlakuan yang berbeda. Uji ini digunakan untuk menganalisis model penelitian sebelum dan (Talikan et al., 2024). Dasar pengambilan keputusan dalam uji ini adalah.

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

3.7.4.2 Uji *Independent Sample T-Test*

Uji t-independen, yang juga dikenal sebagai uji t-Student, uji t sampel independen, atau uji t dua sampel, adalah uji statistik inferensial yang digunakan untuk mengetahui apakah rata-rata dari dua kelompok yang tidak berhubungan berbeda secara signifikan secara statistik (Ebenezer, 2023). Hipotesis diterima jika nilai *Sig (2-tailed)* $\leq 5\%$ atau 0,05 dan ditolak jika nilai *Sig (2-tailed)* $> 5\%$ atau 0,05.

3.7.4.3 Uji *Effect Size*

Menurut Wandu (2022:11) *effect size* merupakan ukuran signifikansi praktis hasil penelitian yang berupa ukuran besarnya korelasi/perbedaan/efek dari suatu variabel pada variabel lain. Jenis *effect size* yang paling banyak digunakan adalah *effect size d* atau yang sering disebut dengan Cohen's d. Cohen's d adalah ukuran dari *effect size* yang mendeskripsikan standar perbedaan rata-rata dari suatu efek. Adapun rumus Cohen's d dalam Wandu (2022:14) adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{M_1 - M_2}{SD_{Pooled}}$$

Keterangan:

- D = Cohen's *d effect size*
 M_1 = Nilai rata-rata kelas eksperimen
 M_2 = Nilai rata-rata kelas kontrol
 SD_{Pooled} = Standar Deviasi Gabungan

Untuk mencari standar deviasi gabungan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SD_{Pooled} = \frac{\sqrt{(N_E - 1) SD_E^2 + (N_C - 1) SD_C^2}}{N_E + N_C - 2}$$

Keterangan:

- SD_{Pooled} = Standar Deviasi Gabungan
 N_E = Jumlah sampel kelas eksperimen
 N_C = Jumlah sampel kelas kontrol
 SD_E = Standar Deviasi kelas eksperimen
 SD_C = Standar Deviasi Kontrol

Kriteria pengkategorian nilai Cohens' *d effect size* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.12

Interpretasi Effect Size

<i>Effect Size (ES)</i>	<i>Interpretation</i>
$0,00 \leq ES < 0,20$	<i>Ignored</i>
$0,20 \leq ES < 0,50$	<i>Small</i>
$0,50 \leq ES < 0,80$	<i>Moderate</i>
$0,80 \leq ES < 1,30$	<i>Large</i>
$1,30 \leq ES$	<i>Very Large</i>

Sumber: Wandu (2022:15)

3.7.4.4 Uji *Eta Squared*

Uji *Eta Squared* (η^2) digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi atau pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Menurut Cohen (1988) dalam (Sugiyono, 2023), *Eta Squared* merupakan salah satu ukuran efek (*effect size*) yang digunakan untuk menunjukkan proporsi varians pada variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas atau perlakuan yang diberikan. Perhitungan *Eta Squared* dilakukan untuk melengkapi hasil uji hipotesis dan uji *effect size* sehingga

dapat diketahui besarnya kontribusi model pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik. Dalam penelitian ini, perhitungan *Eta Squared* dilakukan berdasarkan hasil uji *Independent Sample t-test* dengan menggunakan rumus sebagai berikut menurut (Cohen, 1988):

$$n^2 \frac{t^2}{t^2 + df}$$

Keterangan:

n^2 = nilai *Eta Square*

t = nilai t hitung

df = derajat kebebasan (*degree of freedom*)

Nilai *Eta Squared* yang diperoleh kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat. Persentase kontribusi dihitung dengan rumus:

$$\text{Kontribusi} = n^2 \times 100\%$$

Selanjutnya, hasil perhitungan *Eta Squared* diinterpretasikan berdasarkan kriteria yang dikemukakan oleh Cohen (1988) sebagaimana disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.13

Kriteria Interpretasi Eta Squared

Nilai Eta Squared (n^2)	Interpretasi
$n^2 = 0,01$	Pengaruh kecil
$n^2 = 0,06$	Pengaruh sedang
$n^2 \geq 0,14$	Pengaruh besar

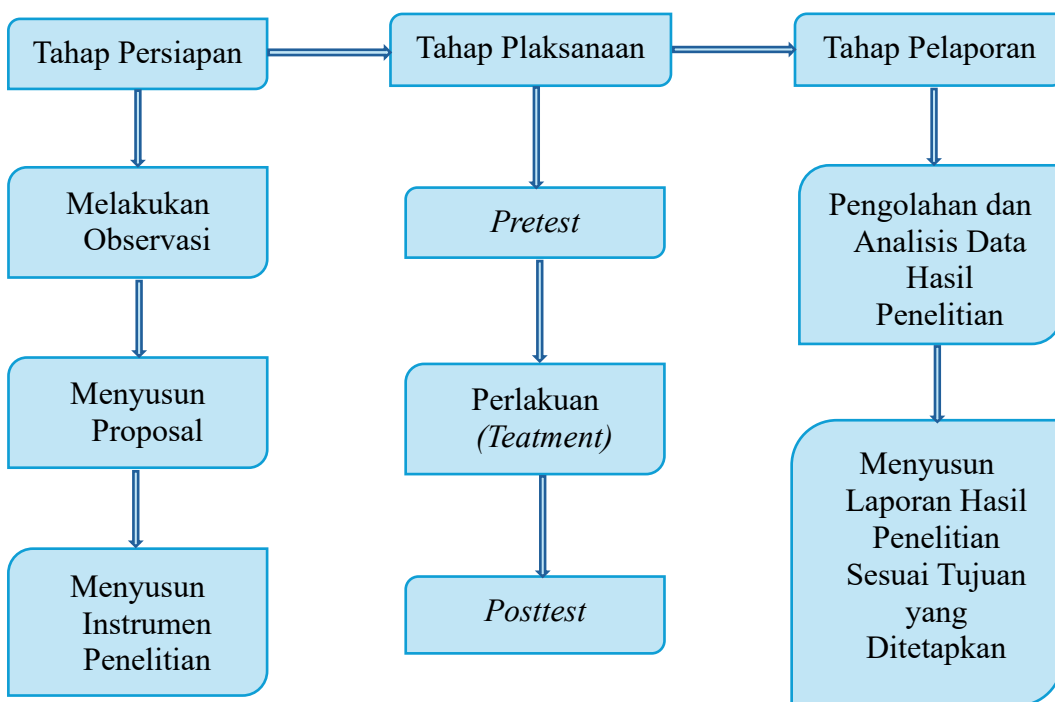
Sumber: Cohen (1988)

Berdasarkan kriteria tersebut, semakin besar nilai *Eta Squared* yang diperoleh, maka semakin besar pula kontribusi perlakuan yang diberikan terhadap variabel yang diteliti. Sebaliknya, semakin kecil nilai *Eta Squared* menunjukkan bahwa kontribusi perlakuan terhadap perubahan variabel terikat semakin rendah.

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Penelitian ini memiliki tiga tahap yang meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data.

1. Tahap persiapan meliputi kegiatan melakukan observasi awal atau studi pendahuluan, menyusun proposal penelitian, menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, serta menyiapkan instrumen penelitian berupa soal *pretest* dan *posttest* yang akan digunakan dalam penelitian.
2. Tahap pelaksanaan mencakup kegiatan pemberian *pretest* kepada kedua kelompok untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, pelaksanaan perlakuan (*treatment*) pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran CORE berbantuan metode *Team Brainstorming*, sementara kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional, serta pemberian *posttest* untuk mengetahui hasil belajar setelah perlakuan.
3. Tahap pelaporan terdiri atas kegiatan pengolahan dan analisis data hasil *pretest* dan *posttest* serta penyusunan laporan penelitian sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.



Gambar 3.2
Alur Penelitian

3.9 Tempat dan Waktu Penelitian

3.9.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas XI SMAN 2 Tasikmalaya yang berlokasi di Jl. R.E. Martadinata No.261, Panyingkiran, Indihiang, Tasikmalaya, Jawa Barat 46151, Indonesia.

3.9.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan selama 8 bulan, mulai dari bulan September 2025 sampai dengan bulan Mei 2026, dimulai dengan tahap persiapan sampai tahap pelaporan.

Tabel 3. 14
Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Jenis Kegiatan	September 2025				Oktober 2025				November 2025				Desember 2025				Januari 2026				Februari 2026				Maret 2026				April 2026				Mei 2026			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Tahap Persiapan																																				
	Melakukan Pra-Penelitian																																				
	Menyusun proposal penelitian																																				
	Menyusun instrumen penelitian																																				
2	Tahap Pelaksanaan																																				
	Pelaksanaan Penelitian																																				
	Mengolah data																																				
	Menganalisis data																																				
3	Tahap Pelaporan																																				
	Menyusun laporan hasil penelitian sesuai tujuan																																				
	Ujian Hasil Penelitian																																				