

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2021:2) menyatakan bahwa metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Artinya penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional (masuk akal), empiris (dapat diamati oleh indra manusia) dan sistematis (menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif.

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Menurut (Sugiyono, 2021: 127) metode eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (*treatment*/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalkan, artinya tidak ada variabel lain (selain variabel *treatment*) yang mempengaruhi variabel dependen.

Alasan penulis menggunakan *quasi eksperimen* karena penulis tidak memiliki kendali penuh untuk mengacak (randomisasi) penempatan peserta didik ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol. Sehingga penulis hanya dapat menggunakan kelas yang tersedia dan yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Oleh karena itu, desain eksperimen dipilih karena lebih sesuai dengan kondisi lapangan yang tidak memungkinkan adanya pengacakan subjek.

3.2 Variabel Penelitian

Dalam (Sugiyono, 2021:75) dijelaskan bahwa variabel penelitian adalah suatu sifat atau nilai dari orang, obyek, organisasi, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Pada penelitian ini terdapat 2 (dua) variabel yang digunakan yaitu variabel independen dan variabel dependen, dengan penjelasan sebagai berikut

1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Menurut (Sugiyono, 2021) variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel

dependen (variabel terikat). Pada penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).

2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Menurut (Sugiyono, 2021) variabel dependen sering disebut juga dengan variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Pada penelitian yang menjadi variabel dependen adalah hasil belajar peserta didik.

3.2.1 Operasional Variabel

Adapun operasional variabel dari penelitian ini agar dapat memperjelas variabel yang digunakan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Operasional Variabel Y

Variabel	Konsep Teoritis	Definisi Operasional	Konsep Analisis	Jenis Data
Hasil Belajar (Y)	Menurut (Firdausi, 2022) hasil belajar yaitu ketika seseorang telah belajar kemudian terdapat perubahan tingkah laku pada dirinya, seperti tidak tahu menjadi tahu dari tidak paham menjadi paham.	Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif peserta didik dengan meliputi aspek mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta	Dengan melihat hasil belajar kognitif melalui pretest dan posttest dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dan <i>Student Team Achievement Division</i> (STAD)	Rasio

--	--	--	--	--

Sedangkan untuk operasionalisasi variabel independen (variabel bebas) yaitu langkah-langkah dari model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Operasional Variabel X

Variabel	Konsep Teoritis	Sintak
Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	Menurut (Hermawan & Rahayu, 2020) <i>Teams Games Tournament</i> adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan sistem pengelompokan tim kecil, terdiri dari 4-6 orang yang memiliki latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda, model ini terdapat sebuah permainan yang bisa menggairahkan semangat belajar peserta didik.	Menurut Rusman dalam (Nurhaedah et al., 2022) langkah-langkah (sintak) dari model pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) adalah sebagai berikut: 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik, Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi peserta didik. 2. Menyajikan informasi, Guru menyajikan informasi atau memberikan materi kepada peserta didik dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan. 3. Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok kecil, Guru

		menjelaskan kepada peserta didik bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien. 4. Membimbing kelompok belajar, Guru membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugasnya. 5. Turnamen, Guru mengawasi kegiatan dan memastikan peserta didik memahami petunjuk 6. Memberikan penghargaan, Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.
Model Pembelajaran <i>Student Team Achievement Division</i> (STAD)	Menurut Slavin dalam (Ridwan et al., 2022) bahwa model pembelajaran <i>Student Team Achievement Division</i> (STAD) adalah salah satu jenis model pembelajaran kooperatif yang bertujuan untuk mengarahkan peserta didik saling membantu, memotivasi, serta	Menurut Slavin dalam (Shofiyah, 2020) sintak atau langkah-langkah dalam model pembelajaran <i>Student Team Achievement Division</i> (STAD) adalah sebagai berikut: 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik. Guru menyampaikan semua tujuan yang hendak dicapai selama pembelajaran dan memotivasi peserta didik.

	menguasai keterampilan yang diberikan oleh guru.	2. Menyajikan informasi. Guru menyajikan informasi atau bahan ajar kepada peserta didik dengan cara demonstrasi atau lewat bacaan 3. Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar. Guru menjelaskan kepada peserta didik bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien. 4. Membimbing kelompok belajar. Guru membimbing kelompok-kelompok belajara pada saat mereka mengerjakan tugas mereka. 5. Evaluasi. Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan melalui pemberian soal atau quizizz, atau setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. 6. Memberikan penghargaan. Guru memberikan penghargaan sebagai bentuk untuk menghargai baik upaya
--	---	---

		maupun hasil belajar individu atau kelompok.
--	--	--

3.3 Desain Penelitian

Jenis desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Counterbalanced Designs*. Menurut (Fraenkel et al., 2019:269) *Counterbalanced Designs* adalah suatu desain penelitian dimana setiap kelompok diberikan semua perlakuan berapa pun jumlahnya tetapi dalam urutan yang berbeda.

Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok objek yang akan dipilih sebagai kelas eksperimen. Kelas eksperimen 1 diberikan perlakuan atau *treatment* menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT), kelas eksperimen 2 akan diberikan perlakuan atau *treatment* menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik diperoleh dari tes yang dilakukan sesudah perlakuan (*posttest*). Desain penelitian seperti ditunjukkan pada tabel 3.3

Tabel 3. 3 Desain Penelitian

A	X ₁	O ₁	X ₂	O ₂
B	X ₂	O ₂	X ₁	O ₁

Sumber: (Fraenkel et al., 2019)

Keterangan:

A : Kelompok eksperimen 1

B : Kelompok eksperimen 2

O₁ : *Posttest* pada kelompok eksperimen 1

O₂ : *Posttest* pada kelompok eksperimen 2

X₁ : Model Pembelajaran tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

X₂ : Model Pembelajaran tipe *Student Team Achievement Division* (STAD)

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut Corper et al. 2003 dalam (Sugiyono, 2021) populasi adalah keseluruhan elemen yang akan dijadikan wilayah inferensi/generalisasi, atau keseluruhan subyek yang akan diukur. Berdasarkan definisi tersebut, maka populasi

dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 4 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025 yang terdiri dari 11 kelas dengan jumlah peserta didik sebanyak 403 orang.

Tabel 3. 4 Data Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Peserta didik	Nilai Rata-rata
1	X1	38	56,9
2	X-2	37	53,7
3	X-3	38	61,2
4	X4	38	50,3
5	X-5	36	45,4
6	X-6	37	63,4
7	X-7	37	45
8	X-8	36	46,3
9	X-9	33	51,9
10	X10	37	59,7
11	X11	36	59,4

Sumber: Guru Mata Pelajaran Ekonomi SMA Negeri 4 Kota Tasikmalaya Tahun Pelajaran 2024/2025

3.4.2 Sampel

Dalam (Sugiyono, 2021:146) bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.

Dalam penelitian teknik sampling yang digunakan adalah *Non Probability Sampling* dengan teknik *Sampling Purposive*. Menurut (Sugiyono, 2021) *Non Probability Sampling* teknik *Sampling Purposive* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel dan dengan pertimbangan tertentu.

Pertimbangan pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah peneliti ingin mencari kelas yang memiliki karakteristik dan kemampuan yang setara. Dari 6 kelas (X1 – X-6) yang disediakan oleh pihak sekolah, peneliti mengambil kelas X1 sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas X4 sebagai kelas eksperimen 2.

Tabel 3. 5 Data Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai	Keterangan
X1	38	56,9	Kelas Eksperimen 1
X4	38	50,3	Kelas Eksperimen 2

Sumber: Data Penelitian diolah 2024

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono, 2021:409) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam sebuah penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Maka dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes soal

Menurut (Faiz et al., 2022) tes pada hakikatnya adalah suatu alat yang berisi serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau soal-soal yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur suatu aspek perilaku tertentu.

Dalam penelitian ini perilaku yang hendak diukur adalah kemampuan peserta didik dalam menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan. Tes dibuat dalam bentuk butir-butir soal atau pertanyaan berkaitan dengan materi pelajaran.

Tes dilakukan dengan memberikan pretest dan posttest kepada peserta didik. Pretest diberikan kepada peserta didik sebelum diberikan perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Sedangkan posttest diberikan kepada peserta setelah diberikan perlakuan untuk mengetahui kemampuan akhir (hasil belajar) peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2021:181) instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur fenomena yang akan diamati, karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Kemudian untuk memudahkan penyusunan instrumen, maka perlu digunakan kisi-kisi instrumen.

3.6.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi soal instrumen penelitian dalam penelitian ini ditunjukkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Instrumen

Tujuan Pembelajaran	Materi Ajar	Indikator Soal	Level Kognitif & No Soal				
			C1	C2	C3	C4	C5
Menjelaskan Pengertian, fungsi, dan prinsip non bank	Lembaga Keuangan Non Bank	Peserta didik dapat mengidentifikasi konsep lembaga keuangan non-bank	1,2 3,4	5 6			
Menjelaskan Produk lembaga keuangan non bank		Peserta didik dapat menyebutkan dan memberikan contoh produk dari lembaga keuangan non-bank			7,8 9,10 11, 12, 13, 16, 26, 27, 28,	14, 15, 17, 18, 19, 20, 23, 29, 30	21, 22, 24, 25
Menejelaskna konsep pasar modal	Pasar Modal	Peserta didik dapat memahami konsep pasar modal	32, 42	33, 43,	44		
Menjelaskan produk dan risiko pasar modal		Peserta didik dapat mengevaluasi risiko investasi				37, 45	31, 34, 35, 36, 38,

		dan produk pasar modal					39, 40, 41,
--	--	------------------------	--	--	--	--	-------------------

3.6.2 Uji Validitas

Menurut (Slamet & Wahyuningsih, 2022) uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen dikatakan valid atau tidak valid dalam mengukur suatu variabel penelitian. Suatu instrumen dikatakan valid bila instrumen tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur.

Uji validitas tiap butir soal dalam penelitian ini menggunakan *Software SPSS 23* menggunakan metode korelasi person dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Soal dikatakan valid apabila $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$, kemudian soal dikatakan tidak valid apabila $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$.

Berdasarkan hasil pengujian validitas butir soal penelitian dengan menggunakan SPSS 23 menunjukkan bahwa tidak semua soal dikategorikan valid. Berikut ini rekap hasil analisis validitas soal dapat dilihat dalam tabel 3.7 sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Rekap Analisis Validitas Butir Soal Uji Instrumen

Pertanyaan	Nilai Sig. (5%)	r hitung	r tabel	Keterangan
SOAL 01	0,316	0,132		Tidak Valid
SOAL 02	0,000	0,559		Valid
SOAL 03	0,000	0,511		Valid
SOAL 04	0,001	0,432		Valid
SOAL 05	0,030	0,281		Valid
SOAL 06	0,001	0,427		Valid
SOAL 07	0,001	0,427		Valid
SOAL 08	0,172	0,179		Tidak Valid
SOAL 09	0,000	0,617		Valid
SOAL 10	0,000	0,536		Valid
SOAL 11	0,208	0,165		Tidak Valid
SOAL 12	0,000	0,462		Valid

SOAL 13	0,020	0,300	0,254	Valid
SOAL 14	0,000	0,518		Valid
SOAL 15	0,000	0,699		Valid
SOAL 16	0,000	0,445		Valid
SOAL 17	0,000	0,511		Valid
SOAL 18	0,056	0,248		Tidak Valid
SOAL 19	0,000	0,629		Valid
SOAL 20	0,000	0,643		Valid
SOAL 21	0,000	0,642		Valid
SOAL 22	0,000	0,500		Valid
SOAL 23	0,008	0,341		Valid
SOAL 24	0,204	0,166		Tidak Valid
SOAL 25	0,000	0,563		Valid
SOAL 26	0,767	0,039		Tidak Valid
SOAL 27	0,563	0,076		Tidak Valid
SOAL 28	0,000	0,709		Valid
SOAL 29	0,000	0,571		Valid
SOAL 30	0,000	0,572		Valid
SOAL 31	0,723	0,047		Tidak Valid
SOAL 32	0,506	0,088		Tidak Valid
SOAL 33	0,764	0,040		Tidak Valid
SOAL 34	0,095	0,217		Tidak Valid
SOAL 35	0,049	0,255		Valid
SOAL 36	0,993	0,001		Tidak Valid
SOAL 37	0,105	0,211		Tidak Valid
SOAL 38	0,152	0,187		Tidak Valid
SOAL 39	0,001	0,408		Valid
SOAL 40	0,045	0,260		Valid
SOAL 41	0,045	0,260		Valid
SOAL 42	0,011	0,324		Valid
SOAL 43	0,014	0,315		Valid
SOAL 44	0,047	0,257		Valid
SOAL 45	0,010	0,328		Valid

Sumber: Data Hasil Penelitian (diolah)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 45 butir soal pilihan ganda yang diuji coba terdapat 31 soal yang dinyatakan valid dan 14 soal dinyatakan tidak valid karena tidak memenuhi kriteria taraf signifikan. Oleh karena itu butir soal yang tidak valid tidak digunakan sebagai instrumen penelitian. Jumlah butir soal yang dipakai hanya 31 butir soal.

3.6.3 Uji Reliabilitas

Menurut Ghozali dalam (Slamet & Wahyuningsih, 2022) uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat ukur dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Alat ukur dikatakan reliabel apabila menghasilkan hasil yang sama meskipun dilakukan pengukuran berkali-kali.

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan *Software SPSS 23* menggunakan metode *Croanboach's Alpha*. Butir instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila rentang nilai *Croanboach's Alpha* $> 0,60$ (dapat diandalkan) kemudian apabila nilai *Croanboach's Alpha* $< 0,60$ maka butir instrumen penelitian tidak dapat diandalkan atau *not reliable*. Untuk lebih jelasnya dijelaskan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. 8 Klasifikasi Tingkat Reliabel

Koefisien <i>Croanboach's Alpha</i>	Tingkat Reliabilitas
$< 0,60$	Kurang baik
$>0,6$ dan $< 0,8$	Dapat diterima
$>0,8$	Baik

Sumber: (Slamet & Wahyuningsih, 2022)

Uji reliabilitas dilakukan terhadap butir soal yang telah dinyatakan valid. Adapun untuk hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada gambar 3.2 sebagai berikut ini:

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.887	31

Sumber: Program SPSS 23.0

Gambar 3. 1 Hasil Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil uji reliabilitas diperoleh nilai *Croanboach's Alpha* sebesar 0.887, artinya alat ukur bisa dikatakan reliabel dapat diandalkan dan tetap konsisten jika dilakukan pengukuran berkali-kali.

3.6.4 Analisis Butir Soal

Dalam (Yadnyawati, 2019:103) analisis butir soal adalah menganalisis butir-butir soal agar diperoleh instrumen penelitian yang memadai. Dalam analisis butir soal terdapat dua jenis analisis yaitu sebagai berikut:

3.6.4.1 Tingkat Kesukaran

Dalam analisis ini akan menganalisis butir-butir soal dari segi kesulitannya sehingga akan diperoleh 3 tingkatan yaitu mudah, sedang dan sukar. Cara melakukan analisis untuk menentukan tingkat kesukaran soal menurut (Yadnyawati, 2019:108) dengan menggunakan rumus:

$$I = B/N$$

Keterangan:

I : Indeks kesulitan untuk setiap butir soal

B : Banyaknya peserta didik yang menjawab benar setiap butir soal

N : Banyaknya peserta didik yang memberikan jawaban setiap soal

Kriteria yang digunakan adalah semakin kecil indeks yang diperoleh, maka semakin sulit soal tersebut, sebaliknya semakin besar indeks yang diperoleh maka semakin mudah soal tersebut. Untuk lebih jelasnya terdapat dalam tabel sebagai berikut ini:

Tabel 3. 9 Kriteria Tingkat Kesukaran

Indeks	Kategori
< 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
>0,70	Mudah

Sumber: (Yadnyawati, 2019:108)

Berikut ini merupakan rincian data hasil dari perhitungan tingkat kesukaran hasil uji coba instrumen dapat dilihat pada tabel 3.10 sebagai berikut ini:

Tabel 3. 10 Interpretasi Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran

No Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi Tingkat Kesukaran	No Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi Tingkat Kesukaran
1	0,73	Mudah	24	0,95	Mudah
2	0,75	Mudah	25	0,90	Mudah
3	0,87	Mudah	26	0,92	Mudah
4	0,95	Mudah	27	0,90	Mudah
5	0,88	Mudah	28	0,83	Mudah
6	0,88	Mudah	29	0,67	Sedang
7	0,88	Mudah	30	0,72	Mudah
8	0,92	Mudah	31	0,78	Mudah
9	0,87	Mudah	32	0,83	Mudah
10	0,85	Mudah	33	0,72	Mudah
11	0,48	Sukar	34	0,77	Mudah
12	0,72	Mudah	35	0,88	Mudah
13	0,73	Mudah	36	0,60	Sedang
14	0,73	Mudah	37	0,72	Mudah
15	0,73	Mudah	38	0,87	Mudah
16	0,80	Mudah	39	0,92	Mudah
17	0,63	Sedang	40	0,87	Mudah
18	0,92	Mudah	41	0,90	Mudah
19	0,58	Mudah	42	0,90	Mudah
20	0,82	Mudah	43	0,90	Mudah
21	0,65	Sedang	44	0,97	Mudah
22	0,80	Mudah	45	0,92	Mudah
23	0,78	Mudah			

Sumber: *Data Hasil Penelitian (diolah)*

Berdasarkan tabel interpretasi diatas dapat diketahui tingkat kesukaran dari 45 butir soal, terdapat 40 butir soal dengan kategori mudah, 4 butir soal dengan kategori sedang dan 1 soal dengan kategori sukar.

3.6.4.2 Daya Pembeda

Menurut (Yadnyawati, 2019:114) analisis daya pembeda bertujuan untuk mengetahui peserta didik yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan peserta didik yang kurang (lemah prestasinya).

Untuk menghitung daya pembeda menurut Fatimah & Alfath 2019 dalam (Pradita et al., 2023) dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

J : Jumlah peserta tes

JA : Banyaknya peserta kelompok atas

JB : Banyaknya peserta kelompok bawah

BA : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal benar

BB : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal benar

PA : Proporsi kelompok atas yang menjawab benar

PB : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Kriteria hasil dari perhitungan daya pembeda adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 11 Daya Pembeda

Daya Pembeda	Kriteria
$D \leq 0,0$	Rendah sekali
$0 < D \leq 0,2$	Rendah
$0,2 < D \leq 0,4$	Sedang
$0,4 < D \leq 0,7$	Tinggi
$0,7 < D \leq 1$	Tinggi Sekali

Sumber: (Bagiyono, 2017)

Analisis daya pembeda dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel*, adapun untuk hasil dari analisis daya pembeda dapat dilihat dalam tabel 3.12 sebagai berikut ini:

Tabel 3. 12 Interpretasi Hasil Perhitungan Daya Pembeda

No	Indeks Daya Pembeda	Kriteria	No	Indeks Daya Pembeda	Kriteria
1	0,2	Rendah	24	0,1	Rendah
2	0,5	Tinggi	25	0,2	Rendah
3	0,3	Sedang	26	0,0	Rendah
4	0,1	Rendah	27	0,1	Rendah
5	0,1	Rendah	28	0,4	Sedang
6	0,2	Rendah	29	0,5	Tinggi

7	0,2	Rendah	30	0,4	Sedang
8	0,1	Rendah	31	-0,1	Rendah Sekali
9	0,3	Sedang	32	0,2	Rendah
10	0,3	Sedang	33	0,1	Rendah
11	0,2	Rendah	34	0,1	Rendah
12	0,4	Sedang	35	0,1	Rendah
13	0,3	Sedang	36	0,0	Rendah Sekali
14	0,4	Sedang	37	0,2	Rendah
15	0,5	Tinggi	38	0,1	Rendah
16	0,3	Sedang	39	0,1	Rendah
17	0,6	Tinggi	40	0,2	Rendah
18	0,1	Rendah	41	0,1	Rendah
19	0,6	Tinggi	42	0,1	Rendah
20	0,4	Sedang	43	0,2	Rendah
21	0,6	Tinggi	44	0,1	Rendah
22	0,4	Sedang	45	0,1	Rendah
23	0,2	Rendah			

Sumber: Data penelitian (diolah)

3.6.4.3 Tingkat Efektivitas Pengecoh

Analisis efektivitas pengecoh adalah analisis untuk menilai sejauh mana pengecoh (distractor) dalam suatu soal pilihan ganda mampu berfungsi dengan baik, yaitu dengan menarik perhatian peserta didik yang belum memiliki kemampuan analisis atau pemahaman materi yang cukup, sehingga mereka cenderung memilih jawaban yang tidak benar (Radja et al., 2023)

Untuk menghitung indeks pengecoh dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Indeks Pengecoh} = \frac{\text{Jumlah siswa yang memilih distraktor}}{\text{Jumlah total siswa}} \times 100\%$$

Kriteria hasil dari perhitungan indeks pengecoh adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 13 Kriteria Indeks Pengecoh

Indeks Pengecoh	Kriteria
$IP \geq 5\%$	Diterima
$IP < 5\%$	Revisi
$IP 0\%$	Ditolak

Sumber: Suharsimi Arikunto dalam (Rahmaini & Taufiq, 2018)

Adapun hasil perhitungan indeks pengecoh menggunakan bantuan Microsoft Excel adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 14 Hasil Perhitungan Indeks Pengecoh

No Soal	Items				
	A	B	C	D	E
1	7%	Jawaban	8%	1%	8%
2	4%	Jawaban	3%	17%	6%
3	4%	Jawaban	8%	1%	1%
4	0%	Jawaban	3%	3%	0%
5	4%	Jawaban	7%	3%	1%
6	0%	Jawaban	10%	1%	1%
7	Jawaban	10%	1%	1%	0%
8	1%	1%	Jawaban	6%	3%
9	7%	1%	3%	Jawaban	3%
10	13%	Jawaban	0%	3%	1%
11	Jawaban	40%	11%	3%	3%
12	17%	8%	Jawaban	7%	0%
13	14%	13%	Jawaban	6%	3%
14	10%	14%	8%	Jawaban	6%
15	Jawaban	4%	14%	0%	13%
16	6%	6%	Jawaban	13%	1%
17	Jawaban	11%	8%	3%	22%
18	3%	1%	Jawaban	3%	0%
19	21%	10%	Jawaban	13%	6%
20	14%	11%	Jawaban	0%	0%
21	18%	Jawaban	17%	4%	3%
22	4%	15%	Jawaban	3%	1%
23	6%	Jawaban	8%	6%	3%
24	4%	Jawaban	1%	1%	3%
25	3%	Jawaban	3%	3%	1%
26	Jawaban	10%	3%	3%	1%

27	0%	Jawaban	3%	1%	6%
28	Jawaban	10%	10%	4%	0%
29	Jawaban	11%	13%	4%	7%
30	Jawaban	6%	14%	3%	10%
31	3%	Jawaban	7%	3%	7%
32	4%	Jawaban	3%	0%	3%
33	9%	37%	Jawaban	6%	7%
34	16%	23%	Jawaban	1%	1%
35	Jawaban	24%	10%	6%	0%
36	3%	11%	Jawaban	6%	3%
37	7%	10%	Jawaban	3%	1%
38	3%	Jawaban	4%	1%	1%
39	Jawaban	13%	9%	0%	3%
40	Jawaban	6%	6%	1%	3%
41	Jawaban	10%	4%	3%	0%
42	Jawaban	13%	4%	3%	3%
43	Jawaban	13%	4%	7%	0%
44	Jawaban	4%	4%	4%	1%
45	Jawaban	6%	1%	1%	3%

Sumber: Data Penelitian (Diolah)

Tabel 3. 15 Interpretasi Efektivitas Pengecoh

No Soal	Items				
	A	B	C	D	E
1	Diterima	Jawaban	Diterima	Revisi	Diterima
2	Revisi	Jawaban	Revisi	Diterima	Diterima
3	Revisi	Jawaban	Diterima	Revisi	Revisi
4	Ditolak	Jawaban	Revisi	Revisi	Ditolak
5	Revisi	Jawaban	Diterima	Revisi	Revisi
6	Ditolak	Jawaban	Diterima	Revisi	Revisi
7	Jawaban	Diterima	Revisi	Revisi	Ditolak
8	Revisi	Revisi	Jawaban	Diterima	Revisi
9	Diterima	Revisi	Revisi	Jawaban	Revisi
10	Diterima	Jawaban	Ditolak	Revisi	Revisi
11	Jawaban	Diterima	Diterima	Revisi	Revisi
12	Diterima	Diterima	Jawaban	Diterima	Ditolak
13	Diterima	Diterima	Jawaban	Diterima	Revisi
14	Diterima	Diterima	Diterima	Jawaban	Diterima
15	Jawaban	Revisi	Diterima	Ditolak	Diterima
16	Diterima	Diterima	Jawaban	Diterima	Revisi
17	Jawaban	Diterima	Diterima	Revisi	Diterima
18	Revisi	Revisi	Jawaban	Revisi	Ditolak

19	Diterima	Diterima	Jawaban	Diterima	Diterima
20	Diterima	Diterima	Jawaban	Ditolak	Ditolak
21	Diterima	Jawaban	Diterima	Revisi	Revisi
22	Revisi	Diterima	Jawaban	Revisi	Revisi
23	Diterima	Jawaban	Diterima	Diterima	Revisi
24	Revisi	Jawaban	Revisi	Revisi	Revisi
25	Revisi	Jawaban	Revisi	Revisi	Revisi
26	Jawaban	Diterima	Revisi	Revisi	Revisi
27	Ditolak	Jawaban	Revisi	Revisi	Diterima
28	Jawaban	Diterima	Diterima	Revisi	Ditolak
29	Jawaban	Diterima	Diterima	Revisi	Diterima
30	Jawaban	Diterima	Diterima	Revisi	Diterima
31	Revisi	Jawaban	Diterima	Revisi	Diterima
32	Revisi	Jawaban	Revisi	Ditolak	Revisi
33	Diterima	Diterima	Jawaban	Diterima	Diterima
34	Diterima	Diterima	Jawaban	Revisi	Revisi
35	Jawaban	Diterima	Diterima	Diterima	Ditolak
36	Revisi	Diterima	Jawaban	Diterima	Revisi
37	Diterima	Diterima	Jawaban	Revisi	Revisi
38	Revisi	Jawaban	Revisi	Revisi	Revisi
39	Jawaban	Diterima	Diterima	Ditolak	Revisi
40	Jawaban	Diterima	Diterima	Revisi	Revisi
41	Jawaban	Diterima	Revisi	Revisi	Ditolak
42	Jawaban	Diterima	Revisi	Revisi	Revisi
43	Jawaban	Diterima	Revisi	Diterima	Ditolak
44	Jawaban	Revisi	Revisi	Revisi	Revisi
45	Jawaban	Diterima	Revisi	Revisi	Revisi

Sumber: Data Penelitian (Diolah)

Tabel 3. 16 Rekapitulasi Efektivitas Pengecoh

Rekapitulas Hasil Uji Efektivitas Pengecoh	
Ditolak	17
Revisi	85
Diterima	78

Sumber: Data Penelitian (Diolah)

Berdasarkan hasil rekapitulasi, diketahui bahwa dari seluruh pengecoh yang dianalisis sebanyak 17 pengecoh dikategorikan tidak efektif (ditolak), yang berarti pengecoh tersebut gagal menarik perhatian peserta didik dan tidak berhasil mengecoh, sehingga perlu diganti atau diperbaiki. Sebanyak 85 pengecoh memerlukan perbaikan (revisi), menunjukkan bahwa pengecoh tersebut memiliki

potensi namun masih kurang optimal dalam mengecoh peserta didik. Diperlukan penyesuaian agar lebih menjebak logika siswa yang kurang cermat. Sebanyak 23 pengecoh dinyatakan efektif (diterima), artinya pengecoh tersebut telah berhasil berfungsi sebagaimana mestinya, yaitu mampu menjebak peserta didik yang kurang memahami materi dengan baik.

3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data Penelitian

Analisis data bertujuan untuk mengolah data agar data lebih mudah dipahami. Ada beberapa metode analisis data yang digunakan dalam penelitian diantaranya adalah sebagai berikut:

3.7.1 Teknik Pengolahan Data Penelitian

Setelah data terkumpul dari kegiatan *posttest*, maka langkah selanjutnya yaitu melakukan analisis pengolahan data. Teknik pengolahan data yang digunakan adalah teknik penskoran terhadap tes yang diberikan kepada peserta didik setelah perlakuan pembelajaran (*Posttest*). Kemudian hasil rata-rata nilai kelas eksperimen 1 akan dibandingkan dengan kelas eksperimen 2. Untuk Penskoran dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$Skor = \frac{JB}{N} \times 100$$

Keterangan:

JB : Banyaknya butir soal yang dijawab benar

N : Banyaknya butir soal

3.7.2 Teknik Analisis Data Penelitian

3.7.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Software SPSS 23* dengan Uji *kolmogorov-smirnov* dengan taraf signifikan 5 % atau 0,05. Tujuannya adalah untuk data terdistribusi secara normal atau tidak. Adapun kriteria pengujianannya adalah sebagai berikut

- a. Nilai signifikan > 0,05 maka distribusi normal
- b. Nilai signifikan < 0,05 maka tidak berdistribusi normal

Jika salah satu atau kedua kelompok distribusinya tidak normal, maka pengujian hipotesis menggunakan uji *non parametric*.

3.7.2.2 Uji Homogenitas

Menurut (Usmadi, 2020) uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa data sampel penelitian berasal dari populasi dengan varian yang sama atau tidak. Pada penelitian ini pengujian homogenitas data menggunakan *Software SPSS 23* dengan Uji *Levene Statistic* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Adapun kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi ($\text{Sig} > 0,05$) maka data dinyatakan homogen
- b. Jika nilai signifikansi ($\text{Sig} < 0,05$) maka data dinyatakan tidak homogen

3.7.2.3 Uji Hipotesis

Dalam uji hipotesis digunakan beberapa metode untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak, metode tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Uji Paired Sample T-Test

Uji *paired sample t-test* yaitu membandingkan rata-rata dua sampel terkait yang diambil dari subjek yang sama (Syafriani et al., 2023:26). Dalam penelitian ini digunakan untuk membandingkan ada tidaknya perbedaan hasil belajar peserta didik secara signifikan dengan penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Student Team Achievement Division* (STAD) pada setiap kelas eksperimen yang sama. Kriteria pengujiannya adalah jika nilai sig (2-tailed) $< 5\%$ atau 0,05 maka hipotesis diterima. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar antara model *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Student Team Achievement Division* (STAD) dalam mata pelajaran ekonomi pada kelas X1 SMAN 4 Kota Tasikmalaya tahun pelajaran 2024/2025.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar antara model *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Student Team Achievement Division* (STAD) dalam mata pelajaran ekonomi pada kelas X4 SMAN 4 Kota Tasikmalaya tahun pelajaran 2024/2025).

b. Uji Independent Sample T-Test

Uji *independent sample t-test* bertujuan untuk membuktikan perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) pada kelas eksperimen yang berbeda. Kriteria dari pengujiannya adalah jika $\text{Sig. (2-tailed)} < 5\%$ atau 0,05 maka hipotesis diterima, jika $\text{Sig. (2-tailed)} > 5\%$ atau 0,05 maka hipotesis ditolak. Adapun hipotesis yang akan diujikan adalah sebagai berikut:

3. Terdapat perbedaan hasil belajar antara model *Teams Games Tournament* (TGT) dalam mata pelajaran ekonomi pada kelas X1 dan kelas X4 SMAN 4 Kota Tasikmalaya tahun pelajaran 2024/2025.
4. Terdapat perbedaan hasil belajar model *Student Team Achievement Division* (STAD) dalam mata pelajaran ekonomi antara kelas X1 dan kelas X4 SMAN 4 Kota Tasikmalaya tahun pelajaran 2024/2025.
5. Terdapat perbedaan hasil belajar antara model *Student Team Achievement Division* (STAD) pada kelas X1 dan *Teams Games Tournament* (TGT) pada kelas X4 SMAN 4 Kota Tasikmalaya tahun pelajaran 2024/2025 dalam mata pelajaran ekonomi untuk perlakuan pertama.
6. Terdapat perbedaan hasil belajar setelah diterapkan model diterapkan model *Teams Games Tournament* (TGT) pada kelas X1 dan *Student Team Achievement Division* (STAD) pada kelas X4 SMAN 4 Kota Tasikmalaya tahun pelajaran 2024/2025 dalam mata pelajaran ekonomi untuk perlakuan kedua.

Tetapi jika berdistribusi tidak normal maka uji hipotesis menggunakan uji non parametrik sebagai berikut:

a. Uji Wilcoxon

Uji Wilcoxon digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Student Team Achievement Division* (STAD) pada setiap kelas eksperimen yang berbeda. Hipotesis diterima jika nilai Sig (2-

tailed) $\leq 5\%$ atau 0,05 dan hipotesis akan ditolak jika nilai sig (2-tailed) $\geq 5\%$ atau 0,05. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar antara model *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Student Team Achievement Division* (STAD) dalam mata pelajaran ekonomi pada kelas X1 SMAN 4 Kota Tasikmalaya tahun pelajaran 2024/2025.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar antara model *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Student Team Achievement Division* (STAD) dalam mata pelajaran ekonomi pada kelas X4 SMAN 4 Kota Tasikmalaya tahun pelajaran 2024/2025).

b. Uji Mann Whitney

Uji Mann Whitney digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Student Team Achievement Division* (STAD). Hipotesis akan diterima jika nilai Sig (2-tailed) $\leq 5\%$ atau 0,05 dan hipotesis akan ditolak jika nilai Sig (2-tailed) $\geq 5\%$ atau 0,05. Adapun hipotesis yang akan diujikan adalah sebagai berikut:

3. Terdapat perbedaan hasil belajar antara model *Teams Games Tournament* (TGT) dalam mata pelajaran ekonomi pada kelas X1 dan kelas X4 SMAN 4 Kota Tasikmalaya tahun pelajaran 2024/2025.
4. Terdapat perbedaan hasil belajar antara model *Student Team Achievement Division* (STAD) dalam mata pelajaran ekonomi pada kelas X1 dan kelas X4 SMAN 4 Kota Tasikmalaya tahun pelajaran 2024/2025.
5. Terdapat perbedaan hasil belajar antara model *Student Team Achievement Division* (STAD) pada kelas X1 dan *Teams Games Tournament* (TGT) pada kelas X4 SMAN 4 Kota Tasikmalaya tahun pelajaran 2024/2025 dalam mata pelajaran ekonomi untuk perlakuan pertama.
6. Terdapat perbedaan hasil belajar setelah diterapkan model diterapkan model *Teams Games Tournament* (TGT) pada kelas X1 dan *Student Team Achievement Division* (STAD) pada kelas X4 SMAN 4 Kota Tasikmalaya

tahun pelajaran 2024/2025 dalam mata pelajaran ekonomi untuk perlakuan kedua.

3.8 Langkah-langkah penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahap kegiatan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan data. Ketiga tahap tersebut dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:

a. Tahap persiapan, meliputi:

- 1) Melakukan konsultasi dan pengajuan judul dengan pembimbing I dan pembimbing II
- 2) Mengajukan judul yang akan diteliti ke Dewan Bimbingan Skripsi (DBS)
- 3) Melakukan observasi ke tempat penelitian (SMA Negeri 4 Kota Tasikmalaya)
- 4) Menyusun proposal penelitian
- 5) Melakukan seminar proposal
- 6) Menyusun instrumen penelitian

b. Tahap pelaksanaan

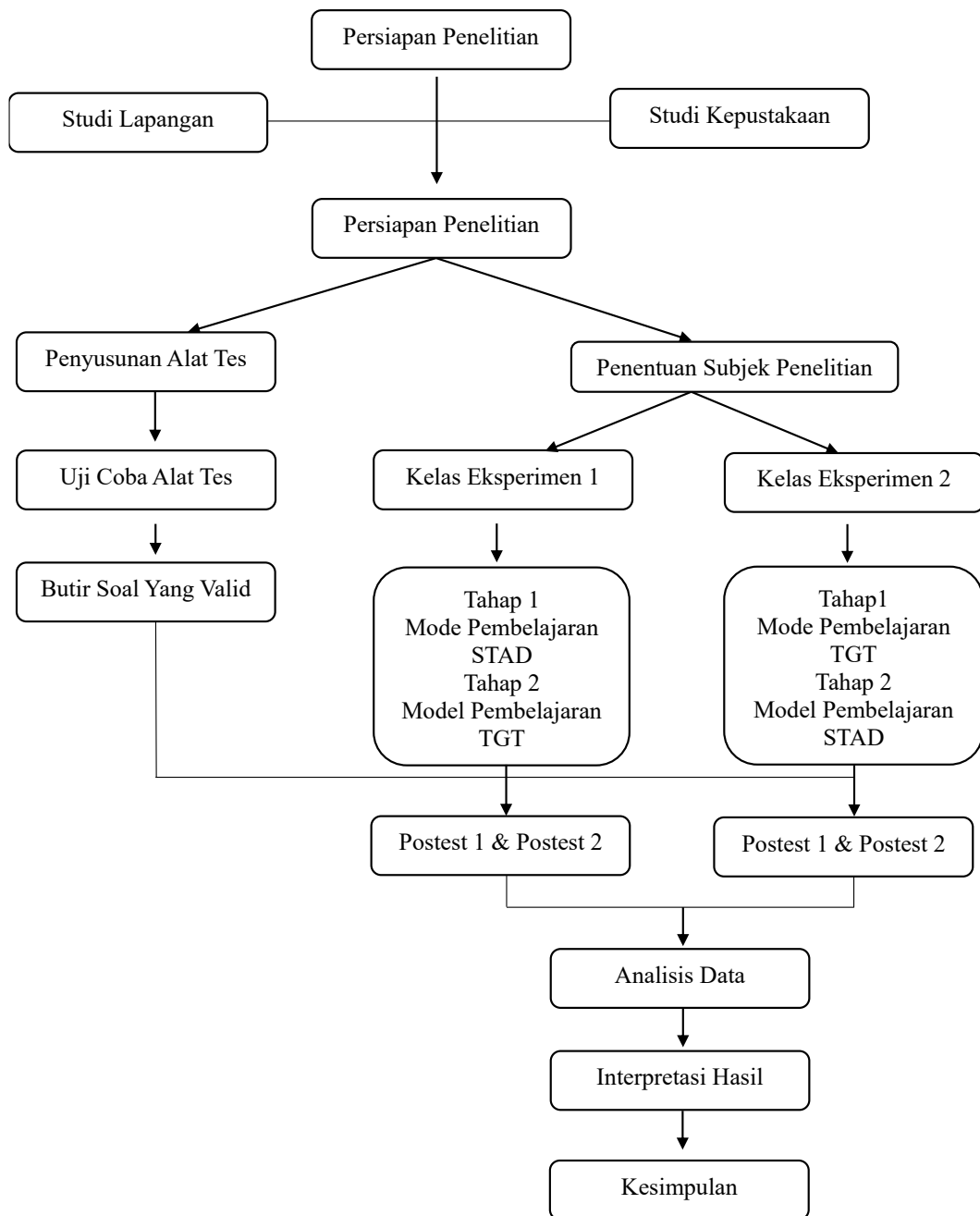
Penelitian ini dilaksanakan dalam 5 kali pertemuan, yang terdiri dari 1 kali pretest, 3 kali perlakuan dan 1 kali posttest, yang dibagi tiga tahapan sebagai berikut:

- 1) Melakukan pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
- 2) Melakukan penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
- 3) Melakukan posttest di kelas eksperimen dan kelas kontrol

c. Tahap pelaporan

- 1) Mengolah data hasil penelitian.
- 2) Menganalisis data hasil penelitian
- 3) Menyusun laporan hasil penelitian

Langkah-langkah penelitian dapat digambarkan di dalam gambar berikut ini



Gambar 3. 2 Langkah-langkah Penelitian

[illegible]