

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merujuk pada serangkaian langkah atau kerangka berpikir yang diterapkan dalam suatu penelitian. Menurut Barker (dalam Waruwu, 2023: 2897) metode penelitian kuantitatif berfokus pada angka atau data nominal yang sering digunakan dalam penelitian survei atau analisis pendapat. Metode penelitian kualitatif lebih mengarah pada fenomena yang bersifat nyata, subjektif, dan interaktif dengan partisipan. Sementara itu, metode penelitian campuran merupakan kombinasi dari metode kuantitatif dan kualitatif. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental* (eksperimen semu). Menurut Sugiyono (2019) *quasi experimental* adalah jenis penelitian yang mendekati eksperimen sungguhan (*true experimental*). Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu karena tidak ada proses pengacakan (randomisasi) dalam pemilihan sampel. Selain itu, perbedaan karakteristik antar kelas yang dijadikan sampel tidak dapat dikendalikan, sehingga ada kemungkinan pengaruh dari variabel lain yang tidak diukur namun tetap berpotensi memengaruhi hasil penelitian.

3.2 Variabel Penelitian

Dalam suatu penelitian, variabel menjadi komponen penting yang menentukan arah dan fokus analisis. Menurut Sugiyono (2019) variabel penelitian merujuk pada segala hal yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan dianalisis. Ia menyatakan bahwa variabel penelitian dapat dibedakan berdasarkan hubungan antara satu variabel dengan yang lainnya, yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*). Variabel bebas (*independen*) adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab terjadinya perubahan pada variabel terikat, sementara variabel terikat (*dependen*) adalah variabel yang dipengaruhi atau merupakan akibat dari adanya variabel bebas.

Berdasarkan uraian di atas mengenai variabel, maka variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *flipped classroom*. Sedangkan variabel

terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Sehingga dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu satu variabel bebas dan satu variabel terikat.

Supaya lebih jelas, operasional variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel:

Tabel 3.1
Operasional Variabel Y

Variabel	Konsep Teoritis	Indikator
Y: Hasil Belajar Siswa	Perubahan perilaku siswa yang dapat diamati dan diukur setelah proses pembelajaran, mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan (Hamalik dalam Yogi Fernando et al., 2024)	Indikator Hasil Belajar Ranah Kognitif Taksonomi Bloom yang telah direvisi (Nafiati, 2021: 156) 1. Mengingat (C1) 2. Memahami (C2) 3. Menerapkan (C3) 4. Menganalisis (C4) 5. Mengevaluasi (C5) 6. Menciptakan (C6)

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang dipakai dalam penelitian ini yaitu *nonequivalent control group design*. Menurut Sugiyono (2019) *nonequivalent control group design* hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Dalam penelitian ini kelompok eksperimen akan diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom*, sementara kelompok kontrol tidak akan diberi perlakuan dan akan menggunakan model pembelajaran konvensional. Kedua kelompok tersebut akan tetap mengikuti *pretest* dan *posttest*. Berikut adalah gambaran rancangan penelitian yang menggunakan desain *nonequivalent control group design*.

Grup A	O ₁	X	O ₂
Grup B	O ₃		O ₄

Gambar 3.1
Desain peneliti

Sumber: (Sugiyono, 2019)

Keterangan:

- Grup A : Kelompok Eksperimen
- Grup B : Kelompok Kontrol
- X : Perlakuan yang diberikan
- O₁ : Hasil *pretest* kelas eksperimen
- O₂ : Hasil *posttest* kelas eksperimen
- O₃ : Hasil *pretest* kelas kontrol
- O₄ : Hasil *posttest* kelas kontrol

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian merujuk pada kelompok objek atau subjek yang menjadi fokus untuk diteliti dan dijadikan dasar generalisasi. Menurut Sugiyono (2019) populasi adalah suatu kelompok yang menjadi area generalisasi, yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki ciri dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian diambil kesimpulannya. Populasi yang dipakai dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI yang mendapatkan pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 3 Tasikmalaya tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 173 siswa. Data populasi siswa dapat dilihat pada tabel.

Tabel 3.2
Populasi Penelitian

No	Kelas	Nilai Rata-Rata	Jumlah Siswa
1.	XI.F-3	52,08	35
2.	XI.F-7	47,01	34
3.	XI.F-8	45,69	36
4.	XI.F-9	42,94	34
5.	XI.F-12	46,41	34
Jumlah			173

Sumber: Arsip Guru Mata Pelajaran Ekonomi

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian adalah sebagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu untuk mewakili keseluruhan. Menurut Sugiyono (2019) sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Fitriyani et al (2024: 4) teknik ini adalah metode pengambilan sampel yang dilakukan dengan pertimbangan khusus. Dalam penelitian ini, peneliti menentukan sampel secara selektif bukan secara acak dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang dianggap penting untuk tujuan penelitian.

Pada penelitian ini sampel berjumlah dua kelas yang terdiri atas satu kelas kontrol dan satu kelas eksperimen. Penentuan sampel ditentukan berdasarkan nilai rata-rata dengan nilai yang memiliki kedekatan sehingga mengindikasikan bahwa kemampuannya juga relatif sama. Berdasarkan Tabel 3.2 dapat dilihat bahwa kelas XI.F-7 dan XI.F-12 memiliki nilai rata-rata yang hampir berdekatan sehingga kedua kelas tersebut dipilih sebagai sampel. Selain itu, Guru Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 3 Tasikmalaya juga merekomendasikan dua kelas tersebut karena memiliki tingkat keaktifan di kelas yang lebih menonjol dibandingkan dengan kelas lainnya.

3.5 Teknik Pengambilan Data

Tahap pengukuran biasanya dilakukan sebelum kegiatan penilaian. Salah satu alat ukur yang sering digunakan untuk menilai hasil belajar adalah tes. Menurut Wibawa (2019: 91) tes terdiri dari sejumlah pertanyaan yang harus dijawab atau diselesaikan oleh individu untuk menilai kemampuan tertentu. Tes dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu tes objektif, seperti pilihan ganda, benar-salah, dan mencocokkan, serta tes subjektif, seperti isian singkat dan uraian.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes objektif berbentuk pilihan ganda. Pemilihan metode ini didasarkan pada kemampuannya untuk mengukur hasil belajar secara objektif, sekaligus mempermudah dan mempercepat proses

penilaian. Dengan menggunakan tes objektif, skor hasil belajar siswa dapat diketahui dengan cepat tanpa memerlukan waktu koreksi yang lama.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan bagian penting dalam proses pengumpulan data, karena alat ini akan memandu peneliti dalam memperoleh informasi yang relevan. Menurut Galeo (dalam Ovan & Saputra, 2020: 1) instrumen penelitian mencakup pedoman observasi, wawancara, kuesioner, atau dokumentasi yang disesuaikan dengan metode penelitian yang digunakan. Sementara itu, Sappaile (dalam Ovan & Saputra, 2020: 1) menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat yang telah memenuhi standar akademis sehingga layak digunakan sebagai alat ukur dalam mengkaji objek penelitian atau mengumpulkan data pada suatu variabel. Berdasarkan kedua pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian adalah perangkat yang berfungsi sebagai panduan dalam penelitian dan telah memenuhi kriteria akademis untuk digunakan sebagai alat ukur dalam mengumpulkan data atau menilai objek penelitian.

3.6.1 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa indikator hasil belajar kognitif siswa berdasarkan taksonomi Bloom yang telah direvisi. Instrumen tersebut dirancang dalam bentuk *pretest* dan *posttest* berupa soal pilihan ganda yang diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Pengujian dilakukan pada dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *flipped classroom* dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Soal yang dibuat sesuai dengan materi ajar yaitu mengenai Kebijakan Moneter dan Kebijakan Fiskal. Kisi-kisi soal untuk mengukur hasil belajar yang digunakan sebagai instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrumen

Capaian Pembelajaran	Materi	Level Kognitif						Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
Siswa mampu memahami konsep kebijakan moneter dan kebijakan fiskal	Pengertian Kebijakan Moneter	1, 2	3					3
	Tujuan Kebijakan Moneter	4	5	6				3
	Jenis Kebijakan Moneter	7	8	9				3
	Instrumen Kebijakan Moneter		10	11, 12, 17	13, 14	15, 16	18, 19	10
	Pengertian Kebijakan Fiskal		20, 21					2
	Peranan Kebijakan Fiskal	22	23	24				3
	Tujuan Kebijakan Fiskal			25				1
	Instrumen Kebijakan Fiskal			29, 30	26, 27	28		5
Jumlah		5	7	9	4	3	2	30

3.6.2 Uji Instrumen Penelitian

Dalam sebuah penelitian, kualitas instrumen sangat penting untuk memastikan data yang dikumpulkan valid dan reliabel. Instrumen yang baik akan mempengaruhi akurasi hasil penelitian dan kesimpulan yang diambil. Menurut Sappaile (dalam Ovan & Saputra, 2020: 1) instrumen penelitian adalah sebuah alat yang telah memenuhi kriteria akademis tertentu sehingga layak digunakan untuk mengumpulkan data yang relevan dengan variabel penelitian. Oleh karena itu, instrumen yang baik dan bermutu harus memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang memadai. Jika instrumen tersebut tidak valid dan reliabel, data yang

dihasilkan pun tidak akan akurat dan tidak mencerminkan kondisi nyata di lapangan, yang pada akhirnya dapat menghasilkan kesimpulan penelitian yang salah. Maka dari itu, sebelum tes diberikan kepada siswa, penelitian ini melakukan pengujian validitas dan reliabilitas, serta menganalisis butir soal melalui uji tingkat kesulitan dan daya pembeda.

3.6.2.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan tahap penting dalam penelitian untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dapat mengukur variabel dengan tepat. Validitas yang baik memastikan instrumen dapat diandalkan untuk mencapai tujuan penelitian. Menurut Iba & Wardhana (2023: 265) uji validitas adalah langkah yang dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian mampu mengukur variabel yang seharusnya diukur. Dengan kata lain, uji validitas bertujuan untuk menilai sejauh mana instrumen tersebut akurat dalam mengukur tujuan penelitian. Instrumen yang valid dapat digunakan sebagai alat ukur yang sah dalam penelitian. Berikut adalah tolak ukur untuk menilai kekuatan validitas berdasarkan kriteria yang tercantum dalam Tabel 3.4.

Tabel 3.4
Kriteria Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup Tinggi
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 – 0,199	Sangat Rendah

Sumber: (Hidayat, 2021; 13)

Uji validitas dalam penelitian ini untuk mengukur setiap butir soal dilakukan dengan bantuan *Software* SPSS versi 25.0. Kevalidan butir soal ditentukan berdasarkan hasil uji SPSS dengan taraf signifikansi 0,05. Jika nilai r hitung $>$ dari r tabel, maka butir soal dianggap valid. Sebaliknya, jika r hitung $<$ dari r tabel, maka butir soal dinyatakan tidak valid dan tidak dapat digunakan.

Berikut ini merupakan data rekap analisis hasil uji validitas pada uji coba instrumen penelitian.

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas

No	Kriteria	No Soal	Jumlah
1.	Valid	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30	28
2.	Tidak Valid	5, 25	2
Jumlah Soal			30

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan tabel 3.5 dari jumlah soal 30 soal, 28 soal yang memenuhi syarat validitas instrumen dan akan digunakan dalam penelitian, sedangkan untuk 2 soal yang tidak memenuhi syarat validitas instrumen tidak akan digunakan dalam penelitian.

3.6.2.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan salah satu aspek penting dalam penelitian untuk memastikan kualitas instrumen yang digunakan. Hal ini bertujuan untuk menjamin bahwa hasil yang diperoleh dari instrumen tersebut konsisten dan dapat dipercaya. Menurut Sekaran & Bougie (2016) uji reliabilitas digunakan untuk mengukur sejauh mana instrumen penelitian bebas dari bias, stabil, dan konsisten. Sahir (2021:49) menjelaskan bahwa uji reliabilitas berfungsi untuk menguji konsistensi jawaban responden yang dinyatakan dalam bentuk angka sebagai koefisien, di mana semakin tinggi koefisiennya, semakin tinggi pula konsistensi jawaban tersebut. Oleh karena itu, jika instrumen penelitian reliabel, maka hasil yang diperoleh akan konsisten dan stabil dalam periode waktu tertentu.

Dalam penelitian ini, uji reliabilitas untuk setiap butir soal dilakukan menggunakan *Software* SPSS 25.0 dengan metode *Cronbach's Alpha*. Kriteria pengambilan kesimpulan dalam uji reliabilitas adalah jika nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,06$, maka instrumen penelitian dianggap reliabel, sedangkan jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,06$, maka instrumen penelitian dianggap tidak reliabel.

Hasil uji realibitas menggunakan bantuan *Software* SPSS 25.0 dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6
Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
<i>Cronbach's Alpha</i>	N of Items
.897	28

Sumber: Data Diolah, 2025

Berdasarkan hasil analisis uji reliablitas yang digunakan pada 28 soal, diperoleh nilai reliablitas yaitu 0,897 yang mana nilai tersebut termasuk dalam kategori tinggi sehingga butir soal dikatakan reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian.

3.6.2.3 Analisis Butir Soal

1. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran suatu soal merupakan faktor penting dalam mengevaluasi sejauh mana soal tersebut dapat diterima atau dijawab dengan benar oleh siswa. Menurut Azis (dalam Dewi et al., 2019) tingkat kesukaran adalah ukuran yang digunakan untuk menilai sejauh mana kesulitan atau kemudahan suatu butir soal bagi sekelompok siswa. Fitriani (2021: 201) menyatakan bahwa tingkat kesukaran menunjukkan peluang untuk menjawab dengan benar sebuah soal pada tingkat kemampuan tertentu, yang biasanya diukur dengan indeks. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran menurut Arikunto (dalam Fitriani, 2021: 201), yaitu:

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

Keterangan:

- P : tingkat kesukaran
- $\sum B$: jumlah siswa yang menjawab benar
- JS : jumlah siswa

Soal yang terlalu sulit dapat membuat siswa merasa frustrasi dan kehilangan semangat karena soal tersebut berada di luar kemampuan mereka. Sebaliknya, soal

yang terlalu mudah tidak akan memotivasi siswa untuk berusaha dalam menyelesaikannya. Oleh karena itu, tingkat kesukaran soal harus disusun dengan seimbang. Hasil perhitungan tingkat kesukaran soal kemudian diinterpretasikan dalam bentuk indeks kesukaran. Indeks kesukaran dalam menafsirkan tingkat kesukaran dapat dilihat pada Tabel 3.7

Tabel 3.7
Indeks Tingkat Kesukaran

Interval	Interpretasi
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

Sumber: (Susanto et al., 2015: 207)

Hasil pengolahan data untuk mengetahui tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada Tabel 3.8 sebagai berikut:

Tabel 3.8
Rekapitulasi Hasil Tingkat Kesukaran

No	Kriteria	No Soal	Jumlah
1.	Sedang	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	29
2.	Mudah	5	1

Sumber: Data Diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 3.8 dari 30 butir soal terdapat 16 butir soal yang dikategorikan sukar karena nilai kesukaran pada soal tersebut berada pada rentang indeks kesukaran 0,00-0,30. Terdapat 13 butir soal yang berada dikategori sedang karena memiliki nilai kesukaran berada pada rentang indeks kesukaran 0,31-0,70 dan terdapat 1 butir soal yang dikategorikan mudah karena memiliki nilai kesukaran berada pada rentang indeks kesukaran 0,71-1,00.

2. Daya Pembeda

Daya pembeda suatu soal merupakan indikator penting dalam menilai seberapa efektif soal tersebut dalam membedakan tingkat pemahaman siswa. Menurut Purwanto (dalam Dewi et al., 2019: 17) daya pembeda adalah kemampuan suatu butir soal untuk membedakan antara siswa yang memiliki tingkat pemahaman

tinggi dan rendah. Semakin besar daya pembeda suatu soal, semakin efektif soal tersebut dalam membedakan siswa yang telah memahami materi dengan baik dan yang belum. Sebaliknya, daya pembeda yang rendah menunjukkan bahwa soal tersebut kurang mampu membedakan tingkat pemahaman siswa. Berikut disajikan rumus perhitungan daya pembeda dan interpretasinya berdasarkan Arikunto (Fitriani, 2021: 202).

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

Keterangan:

- D : daya pembeda
 BA : Banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab benar
 JS : Banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab benar
 JA : Banyaknya siswa kelompok atas
 JB : Banyaknya siswa kelompok bawah
 PA : Proporsi siswa kelompok atas yang menjawab benar
 PB : Proporsi siswa kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.9
Interpretasi Daya Pembeda

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

Sumber: (Susanto et al., 2015: 208)

Hasil pengolahan data untuk mengetahui daya pembeda soal dapat dilihat pada tabel 3.10 sebagai berikut:

Tabel 3.10
Rekapitulasi Hasil Daya Pembeda

No	Interpretasi	No Soal	Jumlah
1.	Baik	2, 3, 4, 6, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30	19
2.	Cukup	1, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 19, 25	10
3.	Jelek Sekali	17	1

Sumber: Data Diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 3.10 dari 30 butir soal terdapat 19 butir soal yang dikategorikan baik, 10 butir soal dikategorikan cukup, 1 butir soal di kategorikan jelek sekali.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Penelitian ini menganalisis data yang berasal dari hasil pengerjaan soal oleh siswa, yang disusun dalam bentuk *pretest* dan *posttest* untuk kelas eksperimen serta kelas kontrol. Tahapan pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penskoran

Penskoran merupakan proses penting dalam mengonversi jawaban siswa pada butir soal menjadi angka untuk memberikan nilai atas jawaban tersebut. Menurut Djaali dan Muljono (dalam Ariyanti & Bhakti, 2020: 68) penskoran adalah proses mengonversi jawaban siswa pada butir soal dalam instrumen penelitian menjadi angka-angka untuk memberikan nilai atas jawaban tersebut. Dalam penelitian ini, proses penskoran dilakukan dengan menghitung jumlah jawaban benar yang diberikan oleh siswa pada tes pilihan ganda. Adapun rumus penskoran dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \frac{B}{N} \times 100$$

Sumber: (Masturin, 2022: 255)

Keterangan:

B : Jumlah butir soal yang dijawab dengan benar

N : Jumlah butir soal

2. Uji *Gain* Ternormalisasi (Uji *N-Gain*)

Setelah memperoleh nilai *pretest* dan *posttest*, langkah berikutnya adalah menganalisis data tersebut menggunakan Uji Gain Ternormalisasi (Uji *N-Gain*). Uji *N-Gain* digunakan untuk mengukur tingkat efektivitas perlakuan yang diberikan dalam penelitian. Rumus yang digunakan untuk menghitung *N-Gain*, sesuai dengan Meltzer, adalah sebagai berikut:

$$N \text{ Gain: } \frac{S_{post}}{S_{maks}} - \frac{S_{pre}}{S_{pre}}$$

Sumber: (Oktavia et al., 2019: 598)

Keterangan:

N-Gain : nilai uji normalitas gain

S_{post} : Skor *posttest*

S_{maks} : Skor maksimal

S_{pre} : skor *pretest*

Berikut kriteria nilai gain yang ternormalisasi menurut Meltzer (2002), yaitu:

Tabel 3.11
Kriteria *N-Gain*

Kriteria	Poin Gain
Tinggi	$g > 0,70$
Sedang	$0,30 < g \leq 0,70$
Rendah	$g \leq 0,30$

Sumber: (Meltzer, 2002)

3.7.2 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah penting dalam analisis statistik untuk memeriksa apakah data yang diamati mengikuti distribusi normal. Menurut Iba & Wardhana (2023: 279) uji normalitas adalah metode yang digunakan untuk memeriksa apakah data yang diamati mengikuti distribusi normal. Data yang digunakan harus diuji untuk menentukan apakah distribusinya normal atau tidak, karena ini merupakan syarat penting dalam analisis statistik parametrik. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan metode *Kolmogorov-Smirnov* menggunakan *software* SPSS versi 23. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

1. Apabila nilai signifikansi $> 5\%$ atau $0,05$ maka data memiliki distribusi normal.
2. Apabila nilai signifikansi $< 5\%$ atau $0,05$ maka data tidak memiliki distribusi normal.

3.7.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas memiliki peran penting dalam memastikan kesamaan variasi pada objek penelitian. Menurut Sianturi (2022: 388) uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui kesamaan variasi pada objek penelitian. Uji ini digunakan untuk memastikan bahwa perbedaan yang terdeteksi dalam analisis statistik parametrik disebabkan oleh perbedaan antar kelompok, bukan oleh variasi di dalam kelompok. Uji homogenitas hanya dapat dilakukan jika data memenuhi syarat distribusi normal. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan menggunakan metode One Way ANOVA dengan bantuan software SPSS versi 23 pada tingkat signifikansi 5%. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

1. Apabila nilai signifikansi $> 5\%$ atau 0,05 maka variannya homogen.
2. Apabila nilai signifikansi $< 5\%$ atau 0,05 maka variannya tidak homogen.

3.7.4 Uji Hipotesis

Dalam menguji hipotesis terdapat dua kemungkinan yang akan digunakan tergantung pada hasil uji normalitasnya. Jika uji normalitas datanya berdistribusi normal maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji *Paired Sample T-test* dan uji *Independent Sample T-test*. Sedangkan jika uji normalitas datanya tidak berdistribusi normal maka uji hipotesis yang akan digunakan adalah uji *Wilcoxon Matched Pairs* dan Uji *Mann Whitney U-test*.

1. Uji *Paired Sample T-test*

Uji *Paired Sample T-Test* merupakan salah satu metode statistik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua sampel yang diukur pada dua kondisi yang berbeda. Menurut Syafriani et al. (2023: 26) uji *Paired Sample T-Test* atau yang dikenal sebagai uji t-test berpasangan adalah metode yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua sampel dalam penelitian. Uji ini biasanya diterapkan pada penelitian yang melibatkan dua perlakuan berbeda. Dalam penelitian ini, uji *Paired Sample T-Test* digunakan untuk menganalisis perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan, yang diukur melalui nilai *pretest* dan *posttest*. Proses analisis dilakukan menggunakan Software SPSS versi 25.0 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05 untuk mengukur hubungan antara variabel

independen dan variabel dependen. Maka ketentuan signifikan untuk menerima atau menolak sebagai berikut:

- a. Apabila signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima.
- b. Apabila signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

2. Uji *Independent Sample T-test*

Uji *Independent Sample T-Test* digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok yang independen dan memastikan apakah terdapat perbedaan yang signifikan di antara keduanya. Menurut Iba & Wardhana (2023: 385) uji *Independent Sample T-Test* digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok guna memastikan tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Uji ini dilakukan pada dua rata-rata data dari kelompok yang bersifat independen. Dalam penelitian ini, tingkat signifikansi yang digunakan adalah 0,05 dengan kriteria tertentu untuk menentukan apakah hipotesis diterima atau ditolak sebagai berikut:

- a. Apabila $-t \text{ tabel} > -t \text{ hitung}$ atau $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ maka H_0 diterima.
- b. Apabila $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ maka H_0 ditolak.

Berdasarkan signifikan yaitu:

- a. Apabila signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima.
- b. Apabila signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

3. Uji *Wilcoxon Matched Pairs*

Dalam penelitian ini, Uji Wilcoxon digunakan untuk menguji hipotesis yang melibatkan perbandingan dua sampel berpasangan. Metode ini cocok diterapkan ketika jenis data bersifat ordinal, atau data interval telah ditransformasi menjadi ordinal (Anwar, 2009). Uji Wilcoxon juga berfungsi sebagai alternatif dari uji *paired samples t-test*. Ini sangat berguna apabila asumsi normalitas distribusi data tidak terpenuhi. Oleh karena itu, pengujian ini akan diaplikasikan untuk menguji hipotesis 1 dan hipotesis 2 dalam penelitian ini. Pengujian akan dilakukan menggunakan aplikasi SPSS. Kriteria penerimaan hipotesis adalah jika nilai $z_{hitung} \geq z_{tabel}$ atau jika nilai signifikansi ($p\text{-value}$) $< 0,05$ (Anwar, 2009).

4. Uji *Mann Whitney U-test*

Pada penelitian ini, Uji Mann-Whitney, atau yang juga dikenal sebagai U-test, akan dimanfaatkan untuk menguji hipotesis komparatif yang melibatkan dua

sampel independen. Uji ini merupakan pilihan yang tepat saat peneliti awalnya berencana menggunakan *independent samples t-test*, namun terdapat pelanggaran asumsi (Anwar, 2009). Sehubungan dengan hal tersebut, data yang semula berformat interval perlu diubah terlebih dahulu menjadi data ordinal. Uji Mann-Whitney akan diaplikasikan untuk membuktikan hipotesis 3. Pengujian ini akan dilaksanakan menggunakan perangkat lunak SPSS. Kriteria yang digunakan untuk menerima hipotesis adalah ketika nilai zhitung $\geq$ ztabel atau jika nilai signifikansi (p-value) $< 0,05$ (Anwar, 2009).

5. Uji *Effect Size*

Uji *Effect Size* merupakan metode yang digunakan untuk mengukur seberapa besar dampak yang ditimbulkan setelah suatu perlakuan diberikan. Menurut Cohen (dalam Khairunnisa et al., 2022) *Uji Effect Size* merupakan metode yang digunakan untuk menentukan seberapa besar dampak yang muncul setelah suatu perlakuan diberikan. Dalam penelitian ini *Uji Effect Size* dimanfaatkan untuk menganalisis perbedaan tingkat pengaruh antara kelas kontrol yang menerapkan metode pembelajaran konvensional dengan kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan *flipped classroom*. Rumus yang digunakan dalam menghitung *effect size* menurut Cohen (dalam Risnawati et al., 2022:111) adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{X1 - X2}{SD_{pooled}}$$

Keterangan:

- D = *Cohen's effect size*
- X1 = Nilai rata-rata kelas eksperimen
- X2 = Nilai rata-rata kelas kontrol
- SD_{pooled} = Standar Deviasi Gabungan

Adapun untuk mencari standar deviasi gabungan dapat dilakukan dengan rumus:

$$SD_{pooled} = \frac{\sqrt{(SD1^2 + SD2^2)}}{2}$$

Keterangan:

- SD_{pooled} : Standar Deviasi Gabungan
- SD1 : Standar Deviasi kelas eksperimen
- SD2 : Standar deviasi kelas kontrol

Maka hasil perhitungan uji *effect size* dapat diinterpretasikan pada Tabel

Tabel 3.12
Klasifikasi Uji *Effect Size*

<i>Effect Size</i>	Interpretasi
$0 \leq ES \leq 0,2$	Rendah
$0,2 \leq ES \leq 0,8$	Sedang
$ES \geq 0,8$	Tinggi

Sumber: (Septiyowati & Prasetyo, 2021: 1234)

3.8 Langkah-Langkah Penelitian

Uraian langkah-langkah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan Penelitian
 - a. Melaksanakan observasi ke sekolah tujuan penelitian serta mencari sumber literatur yang sesuai dengan penelitian.
 - b. Merumuskan masalah dalam penelitian.
 - c. Menyusun Proposal Penelitian.
 - d. Menyusun instrumen penelitian dan uji coba instrumen penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Melaksanakan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai subjek penelitian.
 - b. Melaksanakan pembelajaran dan pemberian perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* dan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.
 - c. Melaksanakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Tahap Akhir
 - a. Mengolah data hasil *pretest* dan *posttest* terhadap hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - b. Menganalisis data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan.
 - c. Menyusun laporan penelitian yang isinya membahas terkait proses menganalisis data dan menyusun kesimpulan.

3.9 Tempat dan Waktu Penelitian

3.9.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas XI yang mendapatkan pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 3 Tasikmalaya yang beralamatkan di Jalan Kolonel Basyir Surya No.89, Kec. Purbaratu, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46196

3.9.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan dimulai dari bulan Februari 2025 sampai bulan Juli 2025. Rincian rencana penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.13
Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Waktu Peneliitian																											
		Februari 2025				Maret 2025				April 2025				Mei 2025				Juni 2025				Juli 2025							
		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.	Seminar Proposal																												
2.	Revisi Proposal																												
3.	Menyusun Instrumen dan RPP																												
4.	Melakukan Uji Instrumen																												
5.	Pengolahan Instrumen																												
6.	Proses Penelitian																												
7.	Pengolahan Data																												
8.	Penyusunan Laporan																												
9.	Proses Seminar Hasil																												
10.	Revisi Hasil																												
11.	Proses Sidang Skripsi																												
12.	Revisi Skripsi																												