

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian menurut (Sugiono, 2017) merupakan penelitian yang pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang harus diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan.

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, dimana Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui. Dalam penelitian ini data yang akan diolah merupakan data rasio, data tersebut akan menjadi fokus pada penelitian ini yang berguna untuk mengetahui besarnya pengaruh antara variabel yang akan diteliti dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang diterapkan.

Jenis metode penelitian adalah *Quasi Experiment* pada peserta didik SMA Negeri 5 Tasikmalaya. Penelitian *quasi eksperiment* adalah suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel tanpa melakukan pengacakan secara penuh terhadap subjek penelitian. *Quasi eksperiment* didasarkan pada teori kausalitas yang dikembangkan oleh Rubin (1974) melalui model hasil potensial (potential outcomes framework). Teori ini menekankan bahwa hubungan kausal hanya dapat ditentukan dengan membandingkan hasil yang diamati dengan perlakuan tertentu terhadap hasil yang akan terjadi tanpa perlakuan tersebut. Dalam quasi eksperiment, penggunaan kelompok kontrol yang sesuai dan pengukuran *pretest-posttest* merupakan cara untuk mendekati kondisi ideal eksperimen murni.

3.2 Variabel Penelitian

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Variabel merupakan objek penelitian, atau perhatian peneliti yang akan digunakan untuk menentukan tujuan penelitian. variabel adalah komponen atau gejala yang diteliti dalam penelitian. Untuk memudahkan peneliti berangkat dan

bermuara pada sesuatu yang jelas. Pada dasarnya variabel penelitian adalah objek penelitian atau segala sesuatu yang berbentuk apapun yang ditetapkan oleh peneliti untuk diperiksa guna mengumpulkan informasi dan membuat kesimpulan (Paramita et al., 2021).

3.2.2 Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel *independent* merupakan variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan variabel *dependent* (terikat) berubah atau muncul disebut variabel bebas (Sugiyono, 2015). Sedangkan menurut (Paramita et al., 2021) variabel *independent* adalah variabel yang mempengaruhi variabel *dependent*, baik secara positif maupun negatif. Variabel *independent* akan menjelaskan bagaimana masalah dalam penelitian dipecahkan, variabel *independent* juga seringkali disebut variabel *predictor/eksogen/bebas*.

Variabel *independent* merupakan variabel yang diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan suatu gejala yang di observasi. Variabel *independent* dalam penelitian ini yaitu “Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Talking Stick* Berbantuan Video Animasi”.

3.2.3 Variabel Terikat (*Devendent Variabel*)

Variabel *dependent* seringkali disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas (Sugiyono, 2015). Sedangkan menurut (Adnyana, 2021) variabel *devendent* dapat dianggap sebagai variabel yang bergantung yang berarti bahwa variabel lain dalam sistem atau model mempengaruhi perubahannya. Dengan kata lain, perubahan pada variabel *independent* akan memiliki konsekuensi yang terlihat pada variabel ini. Oleh karena itu, penting untuk memahami hubungan keduanya. dalam analisis penelitian atau data. Pada penelitian ini variabel terikatnya yaitu “Hasil Belajar Peserta Didik”.

3.2.4 Operasional Variabel

Untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai variabel yang diteliti, diperlukan penjabaran variabel secara operasional. Operasionalisasi variabel ini bertujuan agar setiap variabel dalam penelitian dapat diukur secara tepat, sistematis, dan diamati melalui indikator yang relevan. Adapun operasional variabel dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.1 Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Indikator	Jenis Data
Variabel Terikat (Y)					
Hasil Belajar Peserta Didik (Y)	Menurut Susanto (2020:50), hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.	Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran ekonomi yang diukur melalui tes <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> .	Data diperoleh dari nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.	1. Nilai <i>pretest</i> 2. Nilai <i>posttest</i> 3. Hasil belajar (<i>gain score</i>)	Interval

3.3 Desain Penelitian

Menurut Sandu dan M. Ali dalam Sodik (2015:98) Desain penelitian adalah suatu pedoman atau prosedur serta teknik dalam perencanaan penelitian yang mana dapat digunakan sebagai panduan untuk membentuk suatu strategi yang mana dapat menghasilkan model atau *blue print* penelitian.

Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen atau eksperimen semu dengan menggunakan *nonequivalent control group design* dengan model *Talking Stick* berbantuan video animasi sebagai variabel bebas dan hasil belajar peserta didik sebagai variabel terikat. Menurut Sugiyono (2013:79) Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random. Dalam desain ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok kelas eksperimen dan juga kelompok kelas kontrol yang belum diperlakukan. Kedua kelompok tersebut diberikan pretest (O_1) untuk mengetahui kondisi awal yang sebenarnya.

Kelompok pertama adalah kelompok kelas eksperimen yaitu kelas XI-9 yang diberi perlakuan (X) yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berbantuan media video animasi dan kelompok kedua adalah kelas kontrol yaitu kelas XI-11 yang tidak diberi perlakuan, artinya pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Di akhir penelitian, kedua kelas tersebut akan diberi posttest (O_2). Menurut Sugiyono (2017:118) desain ini dapat diilustrasikan dalam tabel sebagai berikut:

O_1	X	O_2
O_3		O_4

Gambar 3.1 Desain Pretest-Posttest Control Group

Keterangan:

- O_1 = Hasil pretest pada kelas eksperimen
- O_2 = Hasil posttest pada kelas eksperimen
- O_3 = Hasil pretest pada kelas kontrol
- O_4 = Hasil posttest pada kelas kontrol
- X = Perlakuan/treatment yang diberikan yaitu penggunaan model *talking stick* berbantuan media video animasi.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Menurut (Margono, 2004), populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian (Hardani et al., 2020). Berdasarkan pengertian di atas populasi merupakan keseluruhan dari objek yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, populasinya adalah seluruh peserta didik kelas XI SMA Negeri 5 Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 176 orang peserta didik.

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	XI-8	35
2	XI-9	35
3	XI-10	35
4	XI-11	35
5	XI-12	36
Jumlah		176 peserta didik

Sumber: Arsip Guru Ekonomi SMA Negeri 5 Tasikmalaya

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, ataupun sebagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya (Siyoto & Sodik, 2015).

Dengan demikian, sampel dalam penelitian ini adalah bagian dari populasi penelitian, yaitu beberapa peserta didik kelas XI SMA Negeri 5 Tasikmalaya. Data yang digunakan menunjukkan jumlah populasi sebanyak 70 peserta didik. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Nonprobability Sampling* dengan jenis *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* (Kasanah, 2021:28) yang merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yang digunakan oleh penulis sendiri yang didasarkan pada ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Alasan menggunakan teknik ini adalah

karena sesuai untuk digunakan dalam penelitian kuantitatif, atau penelitian-penelitian yang tidak melakukan generalisasi menurut Sugiyono, (2016: 85).

Pertimbangan dan penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan jenis *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Berdasarkan data nilai Penilaian Tengah Semester (PTS) pada Tabel 1.1, diketahui bahwa terdapat variasi nilai rata-rata antar kelas XI. Kelas XI-9 memiliki nilai rata-rata paling rendah dibandingkan kelas lainnya, yaitu sebesar 64,16. Oleh karena itu, kelas XI-9 dipilih sebagai kelas eksperimen dengan pertimbangan bahwa kelas tersebut memerlukan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Sementara itu, kelas XI-11 dipilih sebagai kelas kontrol karena memiliki nilai rata-rata yang berada pada kategori sedang, yaitu sebesar 70,24, sehingga dianggap representatif untuk dijadikan pembanding terhadap kelas eksperimen. Pemilihan kelas kontrol tidak menggunakan kelas dengan nilai tertinggi agar perbandingan hasil penelitian tidak bias. Selain berdasarkan nilai akademik, pemilihan kedua kelas tersebut juga mempertimbangkan karakteristik peserta didik, di mana kelas XI-11 memiliki tingkat keaktifan dan partisipasi yang cukup baik dalam pembelajaran. Hal ini bertujuan agar proses pembelajaran pada kelas kontrol tetap berjalan secara optimal meskipun menggunakan metode konvensional.

Dengan demikian, pemilihan kelas XI-9 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI-11 sebagai kelas kontrol didasarkan pada pertimbangan akademik dan karakteristik peserta didik, sehingga diharapkan dapat menghasilkan data yang objektif dan valid dalam menguji pengaruh model pembelajaran yang diterapkan.

Tabel 3.3 Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Proses Pembelajaran	Keterangan
XI-9	35	Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Berbantuan Video Animasi	Kelas Eksperimen
XI-11	35	Model Pembelajaran Konvensional Ceramah	Kelas Kontrol

Sumber: Hasil Olah Data Penelitian

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Tes

Menurut Malik (2018: 79) “Tes sebagai instrumen pengumpul data yang merupakan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Tes merupakan sebuah alat yang digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan dan memperoleh data, tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa soal tes pilihan ganda yang diberikan kepada sampel untuk kemudian dikerjakan.

3.6 Instrumen Penelitian

3.6.1 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

No	Materi Pokok	Ranah Kognitif						Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	Pengertian uang, permintaan uang, dan penawaran uang	1,2,3	5		4,6			6
2	Fungsi uang, dan jenis-jenis uang	7	9		8,10			4
3	Motif permintaan uang menurut Keynes	11	12	13	14			4
4	Faktor-faktor yang memengaruhi permintaan dan penawaran uang		15,16	18	19	17		5
5	Pasar uang, instrumen pasar uang, dan perannya		20	21	22	23		4
6	Pengertian indeks harga dan tujuan penggunaannya	24	25,26					3
7	Jenis-jenis indeks harga dan perhitungannya		27,28	29,30				4
8	Pengertian inflasi dan klasifikasi inflasi	31,32	33,34					4
9	Penyebab inflasi dan dampaknya terhadap perekonomian		40	36	35,37,39	38		6
10	Kebijakan pemerintah dalam mengatasi inflasi	41	43	44,47	42,45,49	43,48,50	46	10
JUMLAH		9	13	8	13	6	1	50

3.6.2 Uji Validitas

Uji validitas merupakan uji yang berfungsi untuk melihat apakah suatu alat ukur tersebut valid (sahih) atau tidak valid. Alat ukur yang dimaksud disini merupakan pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan tersebut pada kuesioner dapat mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuesioner.

a. Kriteria Pengujian Validitas

Dalam penelitian ini, peneliti akan menjelaskan pengujian validitas yang mengkorelasikan antar masing-masing skor item indikator dengan total skor konstruk. Tingkat signifikansi yang digunakan yaitu 0,05.

a. Pembandingan nilai r hitung dengan r tabel

- Jika $r \text{ hitung} > r \text{ tabel} = \text{valid}$
- Jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel} = \text{tidak valid}$

b. Melihat dari nilai Signifikansi (Sig)

- Jika nilai Sig $< 0,05 = \text{valid}$
- Jika nilai Sig $> 0,05 = \text{tidak valid}$

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

No. Soal	Pearson Correlation	Nilai Sig.	Kesimpulan	Interpretasi
Soal 1	0,414	0,019	VALID	CUKUP
Soal 2	0,422	0,016	VALID	CUKUP
Soal 3	0,558	0,001	VALID	CUKUP
Soal4	0,465	0,007	VALID	CUKUP
Soal 5	0,402	0,023	VALID	CUKUP
Soal 6	0,404	0,022	VALID	CUKUP
Soal 7	0,402	0,023	VALID	CUKUP
Soal 8	0,523	0,002	VALID	CUKUP
Soal 9	0,451	0,010	VALID	CUKUP
Soal 10	0,485	0,005	VALID	CUKUP
Soal 11	0,516	0,002	VALID	CUKUP
Soal 12	0,389	0,028	VALID	RENDAH
Soal 13	0,566	0,001	VALID	CUKUP
Soal 14	0,560	0,001	VALID	CUKUP
Soal 15	0,316	0,078	TIDAK VALID	RENDAH
Soal 16	0,510	0,003	VALID	CUKUP
Soal 17	0,285	0,114	TIDAK VALID	RENDAH
Soal 18	0,450	0,010	VALID	CUKUP

Soal 19	0,585	0,000	VALID	CUKUP
Soal 20	0,664	0,000	VALID	TINGGI
Soal 21	0,408	0,020	VALID	CUKUP
Soal 22	0,463	0,008	VALID	CUKUP
Soal 23	0,437	0,012	VALID	CUKUP
Soal 24	0,478	0,006	VALID	CUKUP
Soal 25	0,448	0,010	VALID	CUKUP
Soal 26	0,408	0,020	VALID	CUKUP
Soal 27	0,258	0,153	TIDAK VALID	RENDAH
Soal 28	0,636	0,000	VALID	TINGGI
Soal 29	0,415	0,018	VALID	CUKUP
Soal 30	0,246	0,176	TIDAK VALID	RENDAH
Soal 31	0,415	0,018	VALID	CUKUP
Soal 32	0,697	0,000	VALID	TINGGI
Soal 33	0,541	0,001	VALID	CUKUP
Soal 34	0,585	0,000	VALID	CUKUP
Soal 35	0,374	0,035	VALID	RENDAH
Soal 36	0,447	0,010	VALID	CUKUP
Soal 37	0,398	0,024	VALID	RENDAH
Soal 38	0,377	0,033	VALID	RENDAH
Soal 39	0,470	0,007	VALID	CUKUP
Soal 40	0,504	0,003	VALID	CUKUP
Soal 41	0,473	0,006	VALID	CUKUP
Soal 42	0,549	0,001	VALID	CUKUP
Soal 43	0,314	0,080	TIDAK VALID	RENDAH
Soal 44	0,339	0,058	TIDAK VALID	RENDAH
Soal 45	0,486	0,005	VALID	CUKUP
Soal 46	0,338	0,059	TIDAK VALID	RENDAH
Soal 47	0,443	0,011	VALID	CUKUP
Soal 48	0,395	0,025	VALID	RENDAH
Soal 49	0,351	0,049	VALID	RENDAH
Soal 50	0,272	0,132	TIDAK VALID	RENDAH
Jika Nilai Sig. < 0,05 maka, instrumen soal tersebut dapat dikatakan “VALID” dan sebaliknya, jika nilai Sig. > 0,05 maka, dikatakan “TIDAK VALID”.				

Tabel 3.6 Interpretasi Nilai Validitas

No	Nilai	Keterangan
1	0,800 – 1,00	Sangat Tinggi
2	0,600 – 0,799	Tinggi
3	0,400 – 0,599	Cukup
4	0,200 – 0,399	Rendah
5	0,000 – 0,199	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto (2018)

Berdasarkan tabel instrumen yang telah diuji cobakan kepada 32 peserta didik kelas XII SMA Negeri 5 Tasikmalaya, didapat dari 50 soal instrumen pilihan ganda (PG), 42 diantaranya valid dengan nilai $\text{Sig} < 0,05$ dan 8 soal tidak valid. Penentuan validitas dilakukan berdasarkan nilai signifikansi, di mana butir soal dinyatakan valid apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05.

Butir soal yang tidak valid tidak digunakan dalam penelitian karena tidak memenuhi kriteria validitas dan tidak mampu mengukur kemampuan peserta didik secara tepat. Oleh karena itu, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 42 soal pilihan ganda yang telah memenuhi kriteria validitas. Dengan demikian, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dikatakan layak digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik.

3.6.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk melihat apakah kuesioner memiliki konsistensi, jika pengukuran dilakukan secara berulang. Dasar pengambilan uji reliabilitas ini dengan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* menurut Wiratna Sujerweni (2014), kuesioner dikatakan reliable, jika nilai cronbach alpha $> 0,6$.

Tabel 3.7 Uji Reliabilitas Instrumen

Cronbach's Alpha	N of Items
,919	50

Sumber: Hasil olah data penelitian

Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,919. Nilai tersebut lebih besar dari 0,6, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan termasuk dalam kategori reliabel. Nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,919 menunjukkan bahwa tingkat konsistensi internal instrumen berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini berarti setiap butir soal dalam instrumen memiliki keterkaitan yang baik dan mampu mengukur variabel yang sama secara konsisten.

Dengan demikian, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini layak untuk digunakan dalam pengambilan data, karena mampu memberikan hasil pengukuran yang stabil dan dapat dipercaya apabila dilakukan pengukuran secara

berulang. Tingginya nilai reliabilitas ini juga menunjukkan bahwa instrumen telah tersusun dengan baik dan sesuai dengan indikator yang diukur.

3.6.4 Analisis Butir Soal

3.6.4.1 Tingkat Kesukaran

Indeks kesukaran memiliki besaran antara 0,00 dan 1,00 dan menunjukkan tingkat kesukaran suatu soal contohnya, soal dengan indeks 0,00 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, dan soal dengan indeks 1,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu mudah. Angka indeks kesukaran dapat diperoleh dengan rumus yang dikemukakan oleh *Du Bois*, yaitu:

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

Keterangan:

P : Angka indeks kesukaran

B : Banyaknya teste yang dapat menjawab dengan betul terhadap butir item

JS : Jumlah teste yang mengikuti tes hasil belajar.

Tabel 3.8 Interpretasi Tingkat Kesukaran

Besarnya P	Interpretasi
Kurang dari 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
Lebih dari 0,75	Mudah

Sumber: (Daryanto;2012)

Berdasarkan kriteria interpretasi tingkat kesukaran yang telah disajikan pada tabel di atas, setiap butir soal selanjutnya diklasifikasikan ke dalam kategori sukar, sedang, atau mudah sesuai dengan nilai indeks kesukarannya. Pengelompokan ini dilakukan untuk mengetahui sebaran tingkat kesukaran dari seluruh butir soal yang digunakan dalam instrumen penelitian. Melalui pengelompokan tersebut, dapat diketahui jumlah soal pada masing-masing kategori sehingga peneliti dapat menilai apakah komposisi soal telah tersusun secara proporsional. Hasil pengelompokan tingkat kesukaran dari 50 butir soal yang telah dianalisis disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.9 Distribusi Tingkat Kesukaran Butir Soal

No.	Kategori	Jumlah Soal	Butir Soal	Presentase (%)
1	Mudah	22	1,2,3,4,6,9,10,12,15,19,21,24,25,27,29,30,31,35,36,45,46,47	44%
2	Sedang	26	5,7,11,13,14,16,17,18,20,22,23,26,28,32,33,34,37,38,39,40,41,42,43,44,49,50	52%
3	Sukar	2	8,48	4%
TOTAL		50	50	100%

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran terhadap 50 butir soal yang digunakan sebagai instrumen penelitian, diperoleh 22 butir soal yang termasuk dalam kategori mudah, 26 butir soal berkategori sedang, dan 2 butir soal berkategori sukar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar butir soal berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 52% dari keseluruhan soal yang diujikan. Selain itu, terdapat 22 butir soal atau sebesar 44% yang tergolong mudah, sedangkan 2 butir soal lainnya atau sebesar 4% termasuk ke dalam kategori sukar, untuk lebih detailnya ada dibagian lampiran 8 terkait Tingkat Kesukaran yang berada di halaman 172.

Dominannya butir soal pada kategori sedang menunjukkan bahwa instrumen yang disusun telah memiliki tingkat kesukaran yang cukup proporsional. Butir soal dengan kategori sedang dinilai paling sesuai untuk digunakan dalam penelitian karena tidak terlalu mudah maupun terlalu sulit bagi peserta didik, sehingga mampu mengukur kemampuan mereka secara lebih objektif. Keberadaan soal pada kategori mudah juga tetap diperlukan untuk mengakomodasi peserta didik dengan kemampuan awal yang lebih rendah, sedangkan soal kategori sukar berfungsi untuk mengidentifikasi peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir lebih tinggi.

Dengan adanya variasi tingkat kesukaran tersebut, instrumen penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai kemampuan peserta didik pada materi teori uang, indeks harga, dan inflasi. Sebaran tingkat kesukaran yang terdiri atas kategori mudah, sedang, dan sukar menunjukkan bahwa instrumen telah disusun secara seimbang dan layak digunakan sebagai alat ukur dalam

pelaksanaan *pretest* dan *posttest*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa butir-butir soal yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria yang memadai untuk mengukur hasil belajar peserta didik secara tepat dan konsisten.

3.6.4.2 Daya Pembeda

Menurut Lestari & Yudhanegara (dalam Saputri et al. 2023: 2993) daya pembeda suatu butir soal adalah kemampuan butir soal dalam membedakan antara peserta didik yang dapat menjawab soal dengan tepat dan peserta didik yang menjawab soal kurang tepat. Untuk mencari daya pembeda/indeks diskriminasi dapat menggunakan rumus menurut Magdalena et al. (dalam Saputri et al. 2023: 2993) sebagai berikut:

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

Keterangan:

D : Daya pembeda

BA : Banyaknya peserta atas yang menjawab soal dengan benar

BB : Banyaknya peserta bawah yang menjawab soal dengan benar

JA : Banyaknya peserta kelompok atas

JB : Banyaknya peserta kelompok bawah

PA : Butir tes kelompok atas

PB : Butir tes kelompok bawah

Tabel 3.10 Klasifikasi Daya Pembeda

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

Sumber: Saputri et al. (2023:2993)

Analisis daya pembeda ini berguna untuk mengkategorikan soal kedalam beberapa kategori diantaranya, kurang baik, cukup, baik, dan baik sekali. Hasil ini bisa diperoleh dari hasil perbandingan soal yang benar dari kelompok atas dengan kelompok bawah kemudian nantinya dapat digunakan sebagai acuan bagi guru

dalam menganalisis kemampuan setiap peserta didik. Berdasarkan perhitungan soal uji instrumen penelitian didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3.11 Interpretasi Hasil Perhitungan Indeks Daya Pembeda

No. Soal	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi Daya Pembeda	No. Soal	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi Daya Pembeda
1	1,00	Baik Sekali	26	0,33	Cukup
2	0,44	Baik	27	0,54	Baik
3	0,67	Baik	28	0,22	Cukup
4	0,44	Baik	29	0,67	Baik
5	0,43	Baik	30	0,44	Baik
6	0,33	Cukup	31	0,44	Baik
7	0,43	Baik	32	0,44	Baik
8	0,43	Baik	33	0,78	Baik Sekali
9	0,44	Baik	34	0,54	Baik
10	0,56	Baik	35	0,67	Baik
11	0,67	Baik	36	0,33	Cukup
12	0,33	Cukup	37	0,56	Baik
13	0,67	Baik	38	0,56	Baik
14	0,67	Baik	39	0,44	Baik
15	0,44	Baik	40	0,67	Baik
16	0,78	Baik Sekali	41	0,56	Baik
17	0,44	Baik	42	0,43	Baik
18	0,67	Baik	43	0,65	Baik
19	0,56	Baik	44	0,42	Baik
20	0,78	Baik Sekali	45	0,32	Cukup
21	0,56	Baik	46	0,56	Baik
22	0,56	Baik	47	0,33	Cukup
23	0,56	Baik	48	0,44	Baik
24	0,43	Baik	49	0,31	Cukup

25	0,44	Baik	50	0,21	Cukup
----	------	------	----	------	-------

Sumber: Data Penelitian diolah 2025

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda yang disajikan pada tabel 3.11, diketahui bahwa 50 butir soal yang digunakan dalam penelitian ini sebagian besar berada pada kategori baik, sangat baik dan cukup. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum butir soal yang digunakan telah memiliki kemampuan yang memadai dalam membedakan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah.

Kemudian dari hasil perhitungan, terdapat 37 butir soal (74%) yang termasuk dalam kategori baik. Soal pada kategori ini memiliki kemampuan yang baik dalam membedakan tingkat kemampuan peserta didik sehingga layak digunakan dalam instrumen penelitian. Selanjutnya, terdapat 4 butir soal (8%) yang termasuk dalam kategori sangat baik. Butir soal pada kategori ini memiliki daya pembeda yang sangat optimal dalam mengidentifikasi perbedaan kemampuan peserta didik, sehingga dapat direkomendasikan untuk digunakan dalam instrumen tes. Selain itu, terdapat 9 butir soal (18%) yang berada pada kategori cukup. Meskipun daya pembedanya belum optimal, soal pada kategori ini masih dapat digunakan dalam instrumen penelitian dengan mempertimbangkan perbaikan/penyesuaian seperlunya.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar butir soal yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria kualitas yang baik dari segi daya pembeda, sehingga instrumen tes layak digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik dalam penelitian.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

3.7.1.1 Penskoran

Skor atau yang bisa disebut juga scoring, adalah tahap pertama dalam proses pengolahan hasil tes, yang berarti mengubah jawaban dari soal tes menjadi angka. Dengan kata lain, skor adalah kuantifikasi dari jawaban yang diberikan oleh peserta didik dalam ujian. Hasil penilaian ini kemudian dikonversi menjadi nilai, atau

tingkat, melalui prosedur khusus (Hasni et al., 2024). Berikut Adalah rumus penskoran:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor tercapai}}{\text{Skor ideal}} \times 100$$

3.7.1.2 Uji N-Gain

Perhitungan N-Gain ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, baik yang diberi perlakuan ataupun yang tidak. Peningkatan tersebut diambil dari data hasil pretest dan posttest. Perhitungan N-Gain dapat dilakukan dengan menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Zarkasyi, Lestari & Yudhanegara dalam Yuhani, Zanthly, Hendriana (2018:448-449) sebagai berikut:

$$(N - \text{Gain}) = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor maksimal ideal} - \text{skor pretest}}$$

Keterangan:

Skor posttest = nilai setelah pembelajaran

Skor pretest = nilai sebelum pembelajaran

Skor maksimal = nilai tertinggi yang mungkin dicapai

Tabel 3.12 Kriteria Skor Gain Ternormalisasi (N-Gain)

Skor N-Gain	Interpretasi
$G \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

Sumber: Melzer dalam Syahfitri, 2008:33

3.7.2 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak, asumsi data normal diuji terlebih dahulu untuk membuktikan apakah data empirik yang sudah diperoleh sesuai dengan distribusi normal atau tidak, dikarenakan data dengan distribusi normal merupakan salah satu

syarat yang harus dipenuhi saat hendak melakukan penghitungan analisis statistika. (Widana & Muliani, 2020).

Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS versi 25 melalui uji *Shapiro-Wilk*, karena jumlah sampel kurang dari 50 sehingga uji ini lebih sesuai dan pastinya memiliki tingkat keakuratan yang lebih tinggi. Kriteria pengujian adalah :

- Jika nilai Sig. > 0,05 maka, data distribusi normal.
- Jika nilai Sig. < 0,5 maka, data tidak berdistribusi normal.

3.7.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji prasyarat dalam analisis statistika yang harus dibuktikan apakah dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi dengan varians yang sama atau tidak. (Widana & Muliani, 2020). Pengujian homogenitas data dilaksanakan dengan program SPSS 25. Uji ini menggunakan uji Levene Statistic. Cara menafsirkan uji Levene ini adalah:

- Jika nilai Levene Statistic > 0,05 maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah homogen,
- Jika nilai Levene statistik < 0.05, maka data dinyatakan tidak homogen. (Nuryadi et al., 2017)

3.7.4 Uji Hipotesis

3.7.4.1 Uji *Paired Samples T-Test*

Uji - t berpasangan (*paired t-test*) adalah salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (*berpasangan*). Ciri-ciri yang paling sering ditemui pada kasus yang berpasangan adalah satu individu (objek penelitian) dikenai 2 buah perlakuan yang berbeda. (Nuryadi et al., 2017).

Uji paired samples t-test digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *hasil posttest*. Hipotesis diterima jika nilai Sig. (*2-tailed*) $\leq 5\%$ atau 0,05 dan hipotesis akan ditolak jika nilai Sig. (*2-tailed*) > 5% atau 0,05.

Paired Samples T-Test

$$t = \frac{\sum D}{\frac{\sqrt{(N \sum D^2 - (\sum D)^2)}}{N - 1}}$$

3.7.4.2 Uji *Independent Samples T Test*

Uji independent samples t-test adalah uji yang digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara kemampuan peningkatan hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe Talking Stick Berbantuan Video Animasi dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah). Hipotesis diterima jika nilai *Sig. (2-tailed)* < 5% atau 0,05 dan hipotesis akan ditolak jika nilai *Sig. (2-tailed)* > 5% atau 0,05.

Adapun rumus uji Independent Sampel T-Tes (dalam Nuryadi et al., 2017) adalah sebagai berikut:

Independent Samples T-Test

$$t = \frac{m1 - m2}{\sqrt{\frac{SS_1}{N_1} + \frac{SS_2}{N_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

- M1 = rata-rata skor kelompok 1
- M2 = rata-rata skor kelompok 2
- SS1 = sum of square kelompok 1
- SS2 = sum of square kelompok 2
- n1 = jumlah subjek/sample kelompok 1
- n2 = jumlah subjek/sample kelompok 2

3.7.5 Uji Pendukung Non-Parametrik

3.7.5.1 Uji Non-Parametrik (Uji Wilcoxon/*Wilcoxon Signed-Rank Test*)

Uji *Wilcoxon*, yaitu suatu analisis dalam statistik non-parametrik yang digunakan membandingkan dua kondisi yang saling berpasangan, terutama ketika data tidak berdistribusi normal. Uji ini mengukur apakah median dari perbedaan antar pasangan data signifikan secara statistik (Harris & Hardin, 2013). Sedangkan menurut (Budiono & Prasetya, 2022) uji Wilcoxon merupakan uji yang digunakan untuk data ordinal atau data yang tidak memenuhi asumsi parametrik, serta untuk melihat perbedaan hasil pengukuran dalam penelitian. Dari pengertian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa uji Wilcoxon adalah uji statistik non-parametrik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan antara dua data berpasangan, seperti pretest dan posttest, terutama pada data yang tidak berdistribusi normal.

Uji ini digunakan untuk membandingkan dua sampel yang berpasangan (misalnya: nilai *Pre-test* vs *Post-test* pada kelompok yang sama).

- H_0 : Tidak ada perbedaan/pengaruh sebelum dan sesudah perlakuan.
- H_a : Ada perbedaan/pengaruh sebelum dan sesudah perlakuan.
- Kriteria: Jika Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05, maka H_0 ditolak. Artinya, variabel tersebut berpengaruh secara signifikan.

3.7.5.2 Uji *Mann-Whitney*

Uji *Mann-Whitney* merupakan salah satu Uji Statistika Non-Parametrik yang dilakukan untuk melihat adanya perbedaan antara dua data yang tidak berpasangan tetapi tidak berdistribusi normal (Normalia et al., 2022). Uji *Mann-Whitney* digunakan untuk menganalisis perbedaan hasil belajar atau nilai antara dua kelompok yang berbeda (Damanhuri et al., 2023). Dari beberapa pengertian tersebut maka, dapat disimpulkan bahwa uji *Mann-Whitney* adalah uji statistik non-parametrik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan antara dua kelompok yang tidak berpasangan (independen) terutama pada data yang tidak berdistribusi normal. Uji ini digunakan untuk membandingkan dua sampel yang tidak berpasangan/independen (misalnya: membandingkan kelompok Kelas A dan Kelas B).

- Ho (Hipotesis Nol): Tidak ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok.
- Ha (Hipotesis Alternatif): Ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok.
- Kriteria: Jika Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05, maka Ho ditolak. Artinya, terdapat perbedaan/pengaruh yang signifikan antar kelompok tersebut.

3.7.6 *Effect Size*

Menurut Becker (Fatimah 2019:52) *Effect Size* merupakan indikator yang mengukur besarnya efek suatu perlakuan. Perhitungan *effect size* ini merupakan perhitungan tingkat keefektivan suatu perlakuan yang menjadi salah satu acuan untuk menentukan apakah model pembelajaran Kooperatif tipe *Talking Stick* Berbantuan Video Animasi dikatakan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Nilai *effect size* didapat dari rumus berikut ini:

$$\text{Cohens'd} = \frac{X_1 - X_2}{\text{Pooled SD}}$$

Keterangan:

- X_1 = Nilai Rata-Rata Kelas Eksperimen
- X_2 = Nilai Rata-Rata Kelas Kontrol
- Pooled SD = Standar Deviasi Gabungan

Dimana untuk mencari deviasi gabungannya dicari menggunakan rumus:

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

Keterangan:

- NE = Jumlah sampel kelas eksperimen
- NC = Jumlah sampel kelas kontrol
- SDE = Standar deviasi kelas eksperimen
- SDC = Standar deviasi kelas eksperimen

Interpretasi Effect Size menurut Cohen (Fatimah 2019:53) pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.13 Interpretasi Nilai *Effect Size*

Nilai <i>Effect Size</i>	Cohen's Standar
$\mu \leq 0,2$	Small
$\mu \leq 0,5$	Medium
$\mu \leq 0,8$	Large

Sumber : Cohen (Fatimah 2019:53)

3.8 Langkah-langkah Penelitian

3.8.1 Tahap Persiapan

- Mencari sumber buku yang sesuai dan relevan dengan penelitian.
- Melakukan pra-penelitian
- Menyusun instrumen penelitian
- Melakukan uji coba instrumen penelitian serta menganalisis hasil coba instrumen
- Merevisi instrumen penelitian berdasarkan uji coba.

3.8.2 Tahap Pelaksanaan

- Melakukan konsultasi pendahuluan dengan pihak yang berwenang di sekolah.
- Melakukan *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- Melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan model *Talking Stick* berbantuan Video Animasi dan kelas kontrol model pembelajaran Konvensional.
- Melakukan *posttest* untuk memperoleh data.
- Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data penelitian.

3.8.3 Tahap Pelaporan

- Menyusun laporan hasil penelitian.
- Interpetasi hasil penelitian.
- Kesimpulan.

3.9 Tempat dan Waktu Penelitian

3.9.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di kelas XI-9 yang menjadi kelas eksperimen dan kelas XI-11 sebagai kelas kontrol pada penelitian ini di SMA Negeri 5 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Tentara Pelajar No.58, Nagarawangi, Kec. Cihideung, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat.

3.9.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 8 bulan, dimulai dari bulan Oktober sampai bulan Mei dengan waktu penelitian yang telah terlampir pada tabel 3.14 di bawah ini:

Tabel 3.14 Jadwal Penelitian

[illegible]