

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode Penelitian berperan sangat penting dalam melakukan penelitian serta mencapai tujuan penelitian khususnya pengujian hipotesis yang diterapkan sesuai dengan teknis dan alat uji yang sesuai. Karena merupakan cara yang efektif digunakan untuk melakukan penelitian sehingga memberikan arah dan tujuan yang baik.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Kuasi Eksperimen. Dalam Yusuf (2017: 183) mengungkapkan bahwa “Kuasi Eksperimen ini tidak menggunakan randomisasi pada awal penentuan kelompok, dan juga kelompok sering dipengaruhi oleh variabel lain dan bukan semata-mata oleh perlakuan”. Dalam desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi eksperimen.

3.2 Desain Penelitian

Dalam Sukardi (2007: 183-184) mengungkapkan bahwa definisi desain penelitian ada dua macam pengertian, yaitu secara luas dan secara sempit. “Secara luas, desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian”. Dalam hal ini komponen desain dapat mencakup semua struktur penelitian yang diawali sejak menemukan ide, menentukan tujuan, kemudian merencanakan proses penelitian, yang di dalamnya mencakup perencanaan permasalahan, merumuskan, menentukan tujuan penelitian, mencari sumber informasi dan melakukan kajian dari berbagai

pustaka, menentukan metode yang digunakan, analisis data dan mengetes hipotesis untuk mendapatkan hasil penelitian dan sebagainya. dan desain penelitian secara sempit dapat diartikan sebagai penggambaran secara jelas tentang hubungan antarvariabel, pengumpulan data, dan analisis data, sehingga dengan adanya desain yang baik peneliti maupun orang lain yang berkepentingan mempunyai gambaran tentang bagaimana keterkaitan dengan variabel yang ada dalam konteks penelitian dan apa yang hendak dilakukan oleh seorang peneliti dalam melaksanakan penelitian.

Model Kuasi Eksperimen ini adalah *Non Equivalent Control Group Design*. Desain penelitian ini, objek yang akan diteliti diberi perlakuan yang berbeda terlebih dahulu diberi *Pretest* untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa. Pada tahap selanjutnya, kelompok kelas eksperimen akan diberikan perlakuan dengan *Collaborative Learning MURDER*, sedangkan kelas kontrol akan diberikan perlakuan dengan pembelajaran konvensional. Pada tahap akhir, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi *Posttest* untuk mengetahui peningkatan pemahaman setelah diberi perlakuan (*treatment*).

Desain kuasi eksperimen melalui cara *Non Equivalent Control Group Design* yang tersaji dalam Gambar 3.1

O ₁	X	O ₂
O ₃	-	O ₄

Sumber : Sugiyono (2018: 79)

Gambar 3.1
Desain Eksperimen

Keterangan :

O₁ dan O₃ : Pretest

O₂ dan O₄ : Posttest

X : Treatment dengan Model *Collaborative MURDER*

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Sugiyono (2018: 80) mengungkapkan pengertian “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS dengan jumlah 42 orang. Digambarkan dalam tabel 3.1

Tabel 3.1
Populasi Data

No	Kelas	Jumlah
1	XI IPS 1	22
2	XI IPS 2	20
Jumlah		42 Orang

Sumber : Guru mata pelajaran 2019

3.3.2 Sampel

Menurut Muri (2017: 150) mengungkapkan bahwa “sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih dan mewakili populasi tersebut”. Pengertian lain mengenai populasi diungkapkan oleh Sax dalam Muri (2017: 150) “Sampel merupakan suatu jumlah yang terbatas dari yang terpilih dari suatu populasi.”

Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah sampel jenuh. Teknik ini digunakan dengan menentukan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel ini digunakan karena populasi yang digunakan kurang dari 50 orang.

Berdasarkan hasil pengundian tersebut, sampel yang terpilih dan digunakan dalam penelitian ini sebagaimana disajikan dalam tabel 3.2.

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah	Keterangan
1	XI IPS 1	22	Kelas Kontrol
2	XI IPS 2	22	Kelas Eksperimen

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Definisi Operasional

Menurut Kerlinger (1973), dalam Sugiyono (2018: 39), “Variabel adalah konstruk (*Construct*) atau sifat yang akan dipelajari”. Selanjutnya, Kidder (1981), dalam Sugiyono (2018: 38) menyatakan bahwa, “ Variabel adalah suatu kualitas (*Qualities*) dimana peneliti mempelajari dan menarik kesimpulan”.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu: *Independent Variabel* (Variabel bebas) adalah Model *Collaborative Learning* MURDER, serta *dependent Variabel* (Variabel terikat) adalah pemahaman konsep.

a. Variabel Bebas (Collaborative Learning MURDER)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *Collaborative Learning* MURDER (*Mood, Understand, Recall, Digest, Expand, anda Review*). Model *Collaborative Learning* MURDER merupakan pembelajaran yang berdasarkan asumsi teori belajar kognitif dan teori belajar konstruktivis sosial. Dalam pembelajaran ini kegiatan belajar dilakukan secara berkelompok dimana peserta didik dituntut untuk menghubungkan materi sebelumnya dengan materi yang baru dipelajari.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep dari peserta didik. Menurut Widiasworo (2017:81) bahwa “Pemahaman merupakan

kemampuan untuk menghubungkan atau mengasosiasikan informasi-informasi yang dipelajari menjadi “satu gambar” yang utuh di otak kita”.

Secara umum pemahaman konsep merupakan kemampuan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran sehingga peserta didik tersebut dapat menghubungkan materi sebelumnya dan materi baru yang dipelajarinya.

3.4.2 Operasionalisasi Variabel

Operasional Variabel dibutuhkan guna menentukan jenis dan indikator dari variabel yang terkait dalam penelitian ini. Secara lebih rinci operasionalisasi dapat dilihat dalam tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3
Operasionalisasi Variabel

Variabel	No	Indikator	Skala
Pemahaman Konsep (Y)	1	Menafsirkan dengan mengartikan suatu konsep berdasarkan kategori tertentu.	Interval
	2	Memberikan contoh berdasarkan kategori tertentu atau konsep tertentu.	
	3	Mengklasifikasikan dengan mengamati dan menggambarkan berbagai bentuk, macam atau lingkaran sesuai dengan kategori tertentu atau konsep tertentu.	
	4	Menyimpulkan dennga memberikan suatu pernyataan yang menyatakan informasi yang disampaikan secara umum.	
	5	Menduga dengan meramalkan mengenai konsekuensi ataupun memperluas persepsi baik dari segi waktu ataupun masalahnya.	
	6	Membandingkan persamaan atau perbedaan antara dua atau lebih objek.	

	7	Menjelaskan dengan menghubungkan sebab akibat antar bagian suatu sistem berdasarkan kategori atau konsep tertentu.	
--	---	--	--

3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2018: 102) “instrumen penelitian atau alat penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik fenomena ini disebut dengan variabel penelitian”.

Instrumen penelitian atau alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes, yaitu *Pretest* dan *Posttest* untuk mengukur tingkat pemahaman konsep pada mata pelajaran ekonomi.

1. Instrumen Tes Pemahaman

Menurut Arikunto (2012: 67) menyatakan bahwa “tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan”.

Alat tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep ekonomi berupa soal-soal pilihan ganda sebanyak 40 butir soal. Pada penelitian ini, tes hanya diberikan sebanyak dua kali yaitu *Pretest* yang diberikan sebelum perlakuan (*Treatment*) dengan model *Collaborative Learning* MURDER dan *Posttest* yang diberikan setelah perlakuan (*Treatment*) dengan model *Collaborative Learning* MURDER yang diberikan dalam *Pretest* dan *Posttest*. Instrumen ini diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana tes yang diberikan kepada dua kelas adalah sama.

Alat tes kemampuan pemahaman konsep peserta didik disusun berdasarkan indikator pemahaman yaitu dapat dilihat pada tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Pemahaman Konsep	C1	C2	Jumlah Soal
3.8 Mendeskripsikan kerjasama ekonomi Internasional	Pengertian kerjasama ekonomi internasional	Menjelaskan: Kemampuan menjelaskan dengan menghubungkan sebab akibat antar bagian suatu sistem berdasarkan kategori atau konsep tertentu.	1		1
		Menyimpulkan: Kemampuan memberikan suatu pernyataan yang menyatakan informasi yang disampaikan secara umum.	27		1
	Faktor yang mempengaruhi kerjasama internasional	Mengklasifikasikan: Kemampuan mengamati dan menggambarkan berbagai bentuk, macam atau lingkaran sesuai dengan kategori tertentu atau konsep tertentu.		7	1
	Tujuan kerjasama ekonomi internasional.			5	

		Menduga: Kemampuan meramalkan mengenai konsekuensi ataupun memperluas persepsi baik dari segi waktu ataupun masalahnya.		2 11 34	3
	Manfaat dan kerugian kerja sama ekonomi internasional.	Menafsirkan: kemampuan mengartikan suatu konsep berdasarkan kategori tertentu.		9 10	2
		Mengklasifikasikan: Kemampuan mengamati dan menggambarkan berbagai bentuk, macam atau lingkaran sesuai dengan kategori tertentu atau konsep tertentu.		3 30 33	3
		Memberikan Contoh: Kemampuan memberikan contoh berdasarkan kategori tertentu atau konsep tertentu.		26 28	2
	Kebijakan dalam kerjasama ekonomi internasional.	Membandingkan: Kemampuan untuk membandingkan persamaan atau perbedaan antara dua atau lebih objek.		35 36 40	3
	Bentuk-bentuk kerjasama ekonomi internasional	Mengklasifikasikan: Kemampuan mengamati dan menggambarkan berbagai bentuk, macam atau lingkaran sesuai	8	6 29	3

		dengan kategori tertentu atau konsep tertentu.			
		Membandingkan: Kemampuan untuk membandingkan persamaan atau perbedaan antara dua atau lebih objek.		17	1
		Memberikan Contoh: Kemampuan memberikan contoh berdasarkan kategori tertentu atau konsep tertentu.		12 39	2
	Lembaga- lembaga kerjasama ekonomi intenasional.	Menjelaskan: Kemampuan menjelaskan dengan menghubungkan sebab akibat antar bagian suatu sistem berdasarkan kategori atau konsep tertentu.		20 25 32	3
		Menyimpulkan: Kemampuan memberikan suatu pernyataan yang menyatakan informasi yang disampaikan secara umum.		4 24	2
		Memberikan Contoh: Kemampuan memberikan contoh berdasarkan kategori tertentu atau konsep tertentu.		37	1

		Mengklasifikasikan: Kemampuan mengamati dan menggambarkan berbagai bentuk, macam atau lingkaran sesuai dengan kategori tertentu atau konsep tertentu.	13 16 18 31 38	5
		Membandingkan: Kemampuan untuk membandingkan persamaan atau perbedaan antara dua atau lebih objek.	14 15 19 21 22 23	6

a. Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba penelitian dilaksanakan di SMAN 3 Tasikmalaya pada kelas XII MIPA 1 pada tanggal 28 maret 2019, terdiri dari 40 butir soal pilihan ganda.. Tujuan uji coba instrumen ini adalah untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda pada soal instrumen penelitian yang digunakan.

1) Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran untuk menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen penelitian. Dalam penelitian makin tinggi validitas suatu instrumen, maka makin baik instrumen itu untuk digunakan.

Dalam penelitian ini, perhitungan validitas untuk validitas item soal, digunakan rumus *product moment correlation*:

$$R_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Sumber: Arikunto (2012: 87)

Keterangan:

R_{xy} = Koefesien korelasi tes yang disusun dengan kriteria

N = jumlah responden

X = Skor masing-masing responden variabel X (tes yang disusun)

Y = Skor masing-masing responden variabel Y (tes kriteria)

$\sum XY$ = jumlah hasil perkalian antara skor X dan Y

$\sum X$ = jumlah skor X

$\sum Y$ = Jumlah skor Y

Uji validitas instrumen dilakukan untuk membandingkan hasil perhitungan r_{xy} dengan r_{tabel} pada taraf signifikan 5% dengan terlebih dahulu menetapkan *degrees of freedom* atau derajat bebas (db) = $N-2$. (dikonsultasikan dengan tabel *r Product Moment*)

Dalam perhitungan r_{xy} dikorelasikan dengan r_{tabel} , jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$, maka butir soal dikatakan valid, sebaliknya jika $r_{xy} \leq r_{tabel}$, maka butir soal dikatakan tidak valid (invalid).

Adapun tingkat hubungan dalam setiap soal dapat dilihat berdasarkan kriteria yang tersaji dalam tabel 3.5

Tabel 3.5
Intreprestasi Koefesien Korelasi.

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0, 799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2018:184)

Berdasarkan rincian hasil uji validitas dan koefesien tingkat hubungan tersebut dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6
Interprestasi Validitas Item Alat Tes Pemahaman

No Soal	R-Hitung	R-Tabel	Pengujian	Keterangan	Tingkat Hubungan
1	0,928	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sangat Kuat
2	0,928	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sangat Kuat
3	0,531	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sedang
4	0,531	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sedang
5	0,084	0,312	r-hitung < r-tabel	Tidak Valid	Sangat Rendah
6	0,531	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sedang
7	0,878	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sangat Kuat
8	0,433	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sedang
9	0,878	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sangat Kuat
10	0,112	0,312	r-hitung < r-tabel	Tidak Valid	Sangat Rendah
11	0,157	0,312	r-hitung < r-tabel	Tidak Valid	Sangat Rendah
12	0,511	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sedang
13	0,332	0,312	r-hitung < r-tabel	Valid	Rendah
14	0,531	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sedang
15	0,052	0,312	r-hitung < r-tabel	Tidak Valid	Sangat Rendah
16	0,001	0,312	r-hitung < r-tabel	Tidak Valid	Sangat Rendah
17	0,511	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sedang
18	0,433	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sedang
19	0,511	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sangat Rendah
20	0,106	0,312	r-hitung < r-tabel	Tidak Valid	Sangat Rendah
21	0,195	0,312	r-hitung < r-tabel	Tidak Valid	Sangat Rendah
22	0,161	0,312	r-hitung < r-tabel	Tidak Valid	Sangat Rendah
23	0,170	0,312	r-hitung < r-tabel	Tidak Valid	Sangat Rendah
24	0,928	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sangat Tinggi

25	0,531	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sedang
26	0,928	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sangat Tinggi
27	0,928	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sangat Tinggi
28	0,928	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sangat Tinggi
29	0,227	0,312	r-hitung < r-tabel	Tidak Valid	Rendah
30	0,274	0,312	r-hitung < r-tabel	Tidak Valid	Rendah
31	0,928	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sangat Tinggi
32	0,928	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sangat Tinggi
33	0,928	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sangat Tinggi
34	0,433	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sedang
35	0,928	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sangat Tinggi
36	0,079	0,312	r-hitung < r-tabel	Tidak Valid	Sangat Rendah
37	0,112	0,312	r-hitung < r-tabel	Tidak Valid	Sangat Rendah
38	0,107	0,312	r-hitung < r-tabel	Tidak Valid	Sangat Tinggi
39	0,511	0,312	r-hitung > r-tabel	Valid	Sedang
40	0,115	0,312	r-hitung < r-tabel	Tidak Valid	Sangat Rendah

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan IBM SPSS 23

Dalam penelitian ini, uji coba soal tes pemahaman yang telah diujikan pada kelas XII MIPA 1, terdiri dari 40 butir soal pilihan ganda. Berdasarkan hasil uji validitas dengan bantuan *software* program SPSS 23.0, terdapat 24 butir soal pilihan ganda yang valid serta 16 butir soal pilihan ganda yang invalid.

2) Uji Reliabilitas

Menurut Yusuf (2017: 242) mengungkapkan reliabilitas merupakan konsistensi atau kestabilan skor suatu instrumen penelitian terhadap individu yang sama, dan diberikan dalam waktu yang berbeda.

Pengujian reliabilitas ini dilakukan secara *internal consistency*, dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data diperoleh dan dianalisis dengan teknik tertentu. Hasil analisis dapat digunakan untuk memprediksi reliabilitas instrumen.

Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan dengan Analisis Cronbach's Alpha, teknik belah dua dari Spearman Brown (*Split Half*), KR. 20,

KR 21 dan Anova Hoyt. Intreprestasi nilai reliabilitas tersebut tersaji di dalam Tabel 3.7

Tabel 3.7
Klasifikasi tingkat reliabilitas

Besarnya r	Tingkat Reliabilitas
$0,90 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 < r \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,70$	Sedang
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber: Sugiyono (2013: 131)

Hasil dari perhitungan reliabilitas dengan bantuan IBM SPSS 23.0 dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3.8
Reliabilitas item alat tes pemahaman
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,923	40

Sumber: Data diolah dengan IBM SPSS 23(Lampiran B)

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan analisis Cronbach's Alpha dalam SPSS 23 dan diperoleh nilai reliabilitas data adalah 0,923, itu artinya nilai reliabilitas alat tes pemahaman yang digunakan termasuk dalam klasifikasi sangat tinggi.

3) Analisis Butir Soal

a. Indeks Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan

siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya.

Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran adalah sebagai berikut:

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

Sumber: Arikunto (2012: 223)

Keterangan:

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Interpretasi indeks kesukaran berdasarkan pada kategori yang tersaji

dalam Tabel 3.9.

Tabel 3.9
Kriteria Indeks Kesukaran

Indeks P	Kategori
P 0,00 - 0,30	Sukar
P 0,31 – 0,71	Sedang
P 0,071 – 1,00	Mudah

Sumber: Arikunto (2012: 225)

Berdasarkan hasil perhitungan rincian dari indeks kesukaran dapat dilihat pada tabel 3.10.

Tabel 3.10
Intreprestasi hasil perhitungan indeks kesukaran

No Soal	Indeks Daya Kesukaran	Kriteria
1	0,66	Sedang
2	0,66	Sedang
3	0,86	Mudah
4	0,86	Mudah
5	0,51	Sedang
6	0,63	Sedang
7	0,63	Sedang
8	0,34	Sedang

9	0,63	Sedang
10	0,43	Sedang
11	0,97	Mudah
12	0,40	Sedang
13	0,97	Mudah
14	0,86	Sedang
15	0,54	Sedang
16	0,46	Sedang
17	0,40	Sedang
18	0,34	Sedang
19	0,40	Sedang
20	0,83	Mudah
21	0,51	Sedang
22	0,29	Sukar
23	0,57	Sedang
24	0,66	Sedang
25	0,86	Mudah
26	0,66	Sedang
27	0,66	Sedang
28	0,66	Sedang
29	0,89	Mudah
30	0,97	Mudah
31	0,66	Sedang
32	0,66	Sedang
33	0,66	Sedang
34	0,34	Sedang
35	0,66	Sedang
36	0,11	Sukar
37	0,34	Sedang
38	0,31	Sedang
39	0,40	Sedang
40	0,83	Mudah

Sumber: Pengolahan data dengan Microsoft Excel 2010 (Lampiran C)

Berdasarkan perhitungan dalam soal alat tes pemahaman dalam penelitian ini terdapat 9 butir soal kategori mudah, 29 butir soal kategori sedang dan 2 butir soal kategori sukar.

b. Indeks daya Pembeda

Daya pembeda soal, adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Dalam pembagian kelompok digunakan

yang paling stabil dan sensitive serta paling banyak digunakan adalah dengan menentukan 50% kelompok atas dan 50% kelompok bawah. Rumus untuk menentukan daya pembeda soal adalah:

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

Sumber: Arikunto (2012: 228)

Keterangan`:

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat P sebagai indeks kesukaran)

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Klasifikasi daya pembeda, tersaji dalam Tabel 3.11

Tabel 3.11
Kriteria daya Pembeda

Daya Pembeda	Kriteria
Negatif	Tidak Baik
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

Sumber: Arikunto (2012: 232)

Berdasarkan hasil perhitungan rincian hasil indeks daya pembeda dapat dilihat pada tabel 3.12.

Tabel 3.12
Interprestasi Hasil Perhitungan Indeks daya Pembeda

No Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,71	Baik Sekali
2	0,71	Baik Sekali
3	0,18	Jelek
4	0,18	Jelek
5	-0,03	Tidak Baik
6	0,76	Baik Sekali

7	0,65	Baik
8	0,44	Baik
9	0,65	Baik
10	0,03	Jelek
11	0,06	Jelek
12	0,55	Baik
13	0,06	Jelek
14	0,18	Jelek
15	0,25	Cukup
16	0,09	Jelek
17	0,55	Baik
18	0,44	Baik
19	0,55	Baik
20	0,12	Jelek
21	0,08	Jelek
22	0,21	Cukup
23	0,20	Jelek
24	0,71	Baik Sekali
25	0,18	Jelek
26	0,71	Baik Sekali
27	0,71	Baik Sekali
28	0,71	Baik Sekali
29	0,12	Jelek
30	0,06	Jelek
31	0,71	Baik Sekali
32	0,71	Baik Sekali
33	0,71	Baik Sekali
34	0,44	Baik
35	0,71	Baik Sekali
36	0,11	Jelek
37	-0,02	Tidak Baik
38	0,04	Jelek
39	0,55	Baik
40	0,01	Jelek

Sumber: Pengolahan data dengan Microsoft Excel 2010 (Lampiran C)

Berdasarkan perhitungan dalam soal alat tes pemahaman dalam penelitian ini terdapat 2 butir soal kategori tidak baik, 16 butir soal kategori jelek, 2 butir soal kategori cukup, 9 butir soal kategori baik dan 11 butir soal kategori baik sekali..

Jumlah soal yang dipakai berjumlah 20 butir soal. Soal yang digunakan adalah soal yang valid, selain itu, soal butir soal yang memiliki daya pembeda

yang jelek di revisi, sementara yang memiliki daya pembeda jelek sekali/tidak valid tidak digunakan. Rekapitulasi perhitungan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda disajikan dalam Tabel 3.13.

Tabel 3.13
Rekapitulasi Hasil uji Coba Alat Tes Pemahaman

No Soal	Validitas		Reliabilitas		Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Keterangan
	Nilai	Ket.	Nilai	Ket.	Nilai	Ket.	Nilai	Ket.	
1	0,928	Valid	0,923	Sangat Tinggi	0,66	Sedang	0,71	Baik Sekal	Dipakai
2	0,928	Valid			0,66	Sedang	0,71	Baik Sekal	Dipakai
3	0,531	Valid			0,86	Mudah	0,18	Jelek	Dipakai
4	0,531	Valid			0,86	Mudah	0,18	Jelek	Dibuang
5	0,084	Tidak Valid			0,51	Sedang	-0,03	Tidak Baik	Dibuang
6	0,838	Valid			0,63	Sedang	0,76	Baik Sekal	Dipakai
7	0,878	Valid			0,63	Sedang	0,65	Baik	Dipakai
8	0,433	Valid			0,34	Sedang	0,44	Baik	Dipakai
9	0,878	Valid			0,63	Sedang	0,65	Baik	Dipakai
10	0,112	Tidak Valid			0,43	Sedang	0,03	Jelek	Dibuang
11	0,157	Tidak Valid			0,97	Mudah	0,06	Jelek	Dibuang
12	0,511	Valid			0,40	Sedang	0,55	Baik	Dipakai
13	0,332	Valid			0,97	Mudah	0,06	Jelek	Dibuang
14	0,531	Valid			0,86	Sedang	0,18	Jelek	Dibuang
15	0,052	Tidak Valid			0,54	Sedang	0,25	Cukup	Dibuang
16	0,001	Tidak Valid			0,46	Sedang	0,09	Jelek	Dibuang
17	0,511	Valid			0,40	Sedang	0,55	Baik	Dipakai
18	0,433	Valid			0,34	Sedang	0,44	Baik	Dipakai
19	0,511	Valid			0,40	Sedang	0,55	Baik	Dipakai
20	0,106	Tidak Valid			0,83	Mudah	0,12	Jelek	Dibuang
21	0,195	Tidak Valid			0,51	Sedang	0,08	Jelek	Dibuang
22	0,161	Tidak Valid			0,29	Sukar	0,21	Cukup	Dibuang
23	0,170	Tidak Valid			0,57	Sedang	0,20	Jelek	Dibuang
24	0,928	Valid			0,66	sedang	0,71	Baik Sekal	Dipakai
25	0,531	Valid			0,86	Mudah	0,18	Jelek	Dibuang
26	0,928	Valid			0,66	Sedang	0,71	Baik Sekal	Dipakai

27	0,928	Valid	0,66	Sedang	0,71	Baik Sekal	Dipakai
28	0,928	Valid	0,66	Sedang	0,71	Baik Sekal	Dibuang
29	0,227	Tidak Valid	0,89	Mudah	0,12	Jelek	Dibuang
30	0,274	Tidak Valid	0,97	Mudah	0,06	Jelek	Dibuang
31	0,928	Valid	0,66	Sedang	0,71	Baik Sekal	Dipakai
32	0,928	Valid	0,66	Sedang	0,71	Baik Sekal	Dipakai
33	0,928	Valid	0,66	Sedang	0,71	Baik Sekal	Dipakai
34	0,433	Valid	0,34	Sedang	0,44	Baik	Dipakai
35	0,928	Valid	0,66	Sedang	0,71	Baik Sekal	Dipakai
36	0,079	Tidak Valid	0,11	Sukar	0,11	Jelek	Dibuang
37	0,112	Tidak Valid	0,34	Sedang	-0,02	Tidak Baik	Dibuang
38	0,107	Tidak Valid	0,31	Sedang	0,04	Jelek	Dibuang
39	0,511	Valid	0,40	Sedang	0,55	Baik	Dipakai
40	0,115	Tidak Valid	0,83	Mudah	0,01	Jelek	Dibuang

Sumber: Pengolahan data dengan IBM SPSS 23

2. Observasi

Menurut Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2018: 145) mengemukakan bahwa “ Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

Teknik observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi Nonpartisipan. dalam observasi nonpartisipan, peneliti tidak terlibat langsung dan hanya sebagai pengamat independen.

3.6 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan

a. Tahap Pendahuluan

Melakukan penelitian pendahuluan mengenai sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian, dan kemudian berkonsultasi dengan guru mata pelajaran dan pihak sekolah.

b. Proposal Penelitian

Menyusun proposal penelitian yang kemudian dikonsultasikan dengan pembimbing 3 dan 2 selama 3 minggu dan pembimbing 1 selama 2 minggu.

c. Uji Coba Instrumen

Uji coba dilaksanakan di kelas XII MIPA SMA 3 Tasikmalaya pada tanggal 29 Maret 2019. Sebelum melaksanakan uji coba sebelumnya peneliti melakukan penyusunan instrumen penelitian yang dikonsultasikan dengan pembimbing 3 dan 2 kemudian ke pembimbing 1. Penyusunan instrumen dilaksanakan selama 3 minggu.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Melakukan *Pretest* di kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pretest dilaksanakan pada tanggal 10 april 2019 disekolah yang dijadikan tempat penelitian di kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2 SMA Muhammadiyah 1 Tasikmalaya. *Pretest* dilaksanakan untuk melihat gambaran awal peserta didik mengenai pemahaman materi sebelum diberikan perlakuan.

b. Memberi perlakuan di kelas (*Treatment*) di kelas Eksperimen

Perlakuan diberikan kepada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Collaborative MURDER di kelas XI IPS 1 dan kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional (metode ceramah) di kelas XI IPS 2. Perlakuan yang diberikan berupa pembelajaran mengenai kerjasama ekonomi internasional dimana peneliti bertindak sebagai pengajar dan dilaksanakan selama 3 kali pertemuan.

c. Melakukan *Posttest* di kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Posttest diberikan untuk mengukur kemampuan akhir peserta didik setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan soal yang sama dengan soal yang diberikan sebelum perlakuan (*pretest*). *Posttest* ini untuk melihat tingkat perbedaan kemampuan pemahaman siswa mengenai kerjasama ekonomi internasional.

d. Mengolah data dan menganalisis data hasil penelitian

Setelah melaksanakan penelitian, peneliti kemudian mengolah dan melakukan analisis data pada hasil penelitian untuk mendapatkan hasil akhir atau kesimpulan mengenai penelitian yang telah dilaksanakan mengenai penerapan *Collaborative MURDER* pada saat pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik

3. Tahap Pelaporan

a. Menyusun laporan akhir penelitian

Menyusun pembahasan dari proses pengolahan dan analisis data yang dilakukan sebelumnya kemudian akhirnya menyusun kesimpulan akhir penelitian.

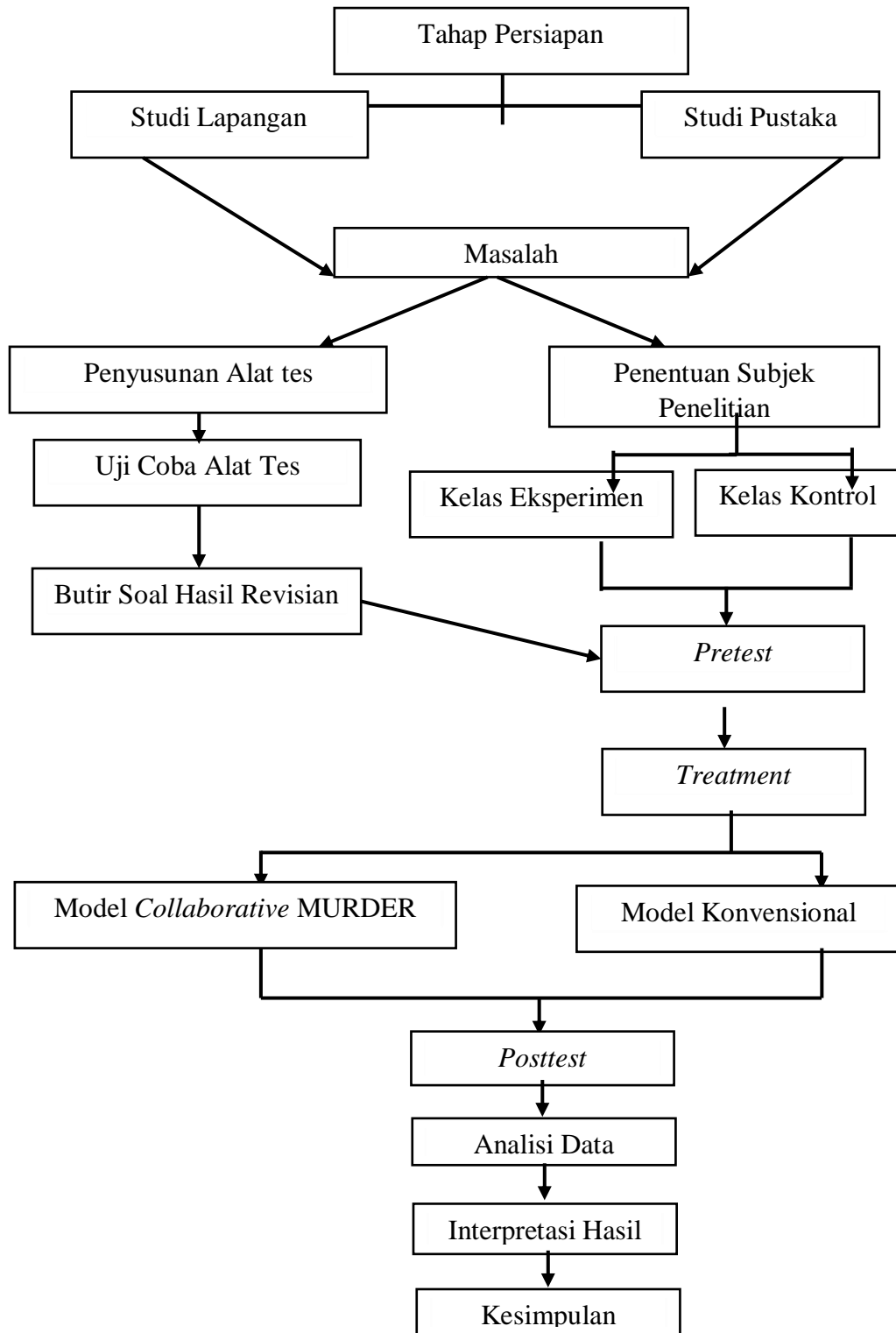
b. Intrepretasi Hasil

Interpretasi hasil dilaksanakan dengan menggabungkan hasil analisis dengan hipotesis yang telah dinyatakan sebelumnya apakah penelitian ini mendapatkan hasil yang diinginkan atau apakah berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemahaman peserta didik.

c. Kesimpulan

Menyusun kesimpulan sebagai hasil akhir dari penelitian yang telah dilaksanakan.

Agar lebih jelas, prosedur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3.2
Prosedur Penelitian

3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil *Pretest* dan *Posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menskor

Pedoman penskoran yang digunakan adalah penskoran tanpa hukuman. Penskoran tanpa hukuman dilakukan dengan cara menghitung angka dari jawaban yang cocok dengan kunci jawaban.

$$S = R$$

Sumber: Arikunto (2012: 188)

Keterangan:

S = Skor

R = Jumlah jawaban benar

b. Mengubah skor mentah menjadi nilai dengan mengacu pada Penilaian

Acuan Patokan (PAP) dengan skala 100, dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Tercapai}}{\text{Skor Ideal}} \times 100$$

Sumber: Anas (2011:315)

c. Menghitung nilai maksimum, minimum, dan rata-rata hasil *Pretest* dan *Posttest*.

d. Menghitung nilai N-Gain dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Hake (1999) sebagai berikut:

$$N\text{-Gain} = \frac{S_{Post} - S_{Pre}}{100 - S_{Pre}}$$

Sumber: Hartati (2016:92)

Keterangan :

N- Gain = Gain yang dinormalisasi

Posttest = Tes di Akhir Pembelajaran

Pretest = Tes di Awal pembelajaran

Tabel 3.14
Kriteria Indeks Gain

Indeks Gain	Interpertasi
$N\text{-Gain} \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq N\text{-Gain} < 0,7$	Sedang
$N\text{-Gain} < 0,3$	Rendah

Sumber: Hartati (2016:92)

3.7.2 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2018: 147) menyatakan bahwa analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data dari tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Dalam penelitian ini, sebelum dilakukannya uji hipotesis, dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu, yaitu sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi berdasarkan data sampel berdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan penyelidikan dengan menggunakan tes distribusi normal. Berbagai rumus statistik inferensial yang dipergunakan untuk menguji hipotesis penelitian berdasarkan diri pada asumsi bahwa data yang bersangkutan memenuhi ciri sebaran normal. Hal ini berarti bahwa keadaan data berdistribusi normal merupakan persyaratan yang harus dipenuhi.

Pengujian dalam penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan uji Shapiro Wilk karena jumlah responden kurang dari 50 siswa, selain itu data dalam penelitian ini adalah data berskala interval. Dengan bantuan program SPSS 23. Shapiro Wilk digunakan untuk menguji apakah dua sampel independen tersebut berasal dari populasi yang sama atau dari populasi-populasi yang memiliki distribusi yang sama.

Kriteria data variabel dependen berdistribusi normal adalah H_0 diterima jika $P\text{-value} > 0,05$ dan H_0 ditolak jika $P\text{-Value} < 0,05$.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas diperlukan untuk membuktikan data dasar yang akan diolah adalah homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji Lavene test dengan bantuan program SPSS 23, dengan kriteria H_0 tidak dapat ditolak jika $P\text{-value} > 0,05$; artinya homogenitas varians terpenuhi.

3.8 Uji Hipotesis

Langkah selanjutnya setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas adalah melakukan uji hipotesis. Pengujian hipotesis pada prinsipnya untuk menentukan apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian diterima atau ditolak sesuai dengan keadaan data yang sebenarnya, dan bukan untuk membenarkan hipotesis yang telah disusun.

Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis menggunakan uji t-test untuk *sample related*, yaitu uji kelompok subjek sampel yang dikenai perlakuan sama. Uji ini digunakan untuk mengetahui signifikansi kemampuan siswa di kelas

eksperimen sebelum (*Pretest*) dan sesudah (*Posstest*) dilaksanakan proses model *Collaborative Learning MURDER*.

Selanjutnya, setelah diketahui signifikansi perbedaan hasil pengukuran terhadap subjek, uji hipotesis dilakukan pada tahap selanjutnya, yaitu uji independent sample t-test, uji ini untuk mengobservasi kedua kelompok sampel yang berbeda, dalam hal ini menguji sampel dikelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetes adakah perbedaan yang berarti, yakni perbedaan kelas yang menerima pembelajaran dengan model *Collaborative MURDER* (kelas eksperimen) dengan kelas yang menerima pembelajaran konvensional (kelas kontrol).

Jika distribusinya normal dilanjutkan dengan menggunakan rumus uji t-test *separated varian* atau dengan *polled varian*.

Rumus Separated Varian:

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Sumber: Sugiyono (2017:197)

Rumus Polled Varian:

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Sumber: Sugiyono (2017:197)

Pasangan Hipotesis:

$$H_0: \mu_x \leq \mu_y$$

$$H_1: \mu_x > \mu_y$$

Keterangan:

μ_x : rata-rata kemampuan pemahaman konsep ekonomi peserta didik pada kelompok eksperimen dengan menggunakan model *Collaborative Learning MURDER*.

μ_y : rata-rata kemampuan pemahaman konsep ekonomi peserta didik pada kelompok eksperimen dengan menggunakan model konvensional.

Untuk mengetahui signifikansi perbedaan, selanjutnya setelah diketahui nilai t_{rasio} haruslah dikonsultasikan dengan t_{kritis} atau t_{tabel} . Namun, sebelumnya harus dihitung terlebih dahulu besarnya *degree of freedom* (derajat kebebasan/db), rumus untuk menghitung **db** adalah: $N_1 + N_2 - 2$. Selain itu, angka-angka yang digunakan dalam perhitungan ini adalah angka mutlak.

Namun jika semua datanya tidak berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan uji statistik non-parametrik. Statistik non-parametrik adalah statistik yang berhubungan dengan data yang berbentuk ranking atau data kualitatif atau data kuantitatif yang tidak berdistribusi normal, oleh karena itu statistik non parametrik sering disebut dengan statistik bebas distribusi.

Pengujian non parametrik pada pengujian hipotesis jika data tidak berdistribusi normal dapat menggunakan rumus Mann-Whitney U test.

Rumus Mann-Whitney U Test:

$$Z = \frac{U_i - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2) - 1}{12}}}$$

Sumber: Muri (2014:276)

3.9.2 Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2 SMA Muhammadiyah 1 Tasikmalaya selama 5 pertemuan. Pertemuan dilaksanakan pada tanggal 10 april 2019 sampai 24 april 2019.