

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut sugiyono (2017:2) metode penelitian ialah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian sangat penting untuk penelitian karena membantu peneliti memahami bagaimana penelitian dijalankan sehingga mereka dapat menentukan apakah penelitian itu berhasil atau tidak.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pendekatan quasi eksperimen, yang mengambil secara langsung dari populasi, salah satu kelas dijadikan kelas eksperimen dan kelas yang satu dijadikan kelas kontrol. Quasi eksperimen adalah jenis eksperimen di mana kelompok kontrol ada, tetapi mereka tidak dapat mengontrol semua variabel yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen yang dilakukan siswa. Peneliti menggunakan metode dan pendekatan ini untuk mengetahui hubungan 2 variabel yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu dalam model pembelajaran *cooperative learning* dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:39) variabel penelitian (objek penelitian) adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Menurut Riadi (2016:52) variabel didefinisikan sebagai karakteristik atau atribut dari individu atau organisasi yang diteliti. Dari pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan variabel penelitian adalah suatu objek yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari diamati untuk mengumpulkan informasi tentang fenomena yang akan diteliti dan kemudian sampai pada kesimpulan.

3.2.1 Variabel Independent (Variabel Bebas)

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel ldependen atau variabel terikat. Menurut Sugiyono (2019:61) variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau

timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel independen dalam penelitian ini adalah word of mouth dan fasilitas. Variabel independent yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cooperative Learning Tipe Make A Match*. Menurut Wulandari; Renda (2018:32) berpendapat bahwa "Model pembelajaran *make a match* adalah model pembelajaran yang menekankan siswa untuk bekerja sama antar siswa lain dan dapat mengembangkan pengetahuan siswa melalui belajar sambil bermain".

3.2.2 Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Menurut Sugiyono (2017:64) "variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas". Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Menurut Nana Sudjana dalam Barseli, Ahmad, dan Ifdil (2018:41) menjelaskan bahwa "hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya".

Adapun operasional variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut :

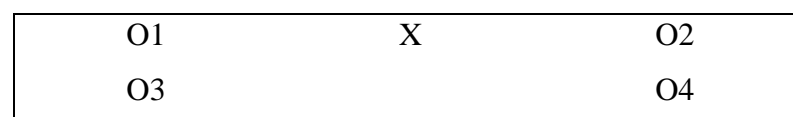
Tabel 3.1
Operasional Variabel (Y)

Variabel	Konsep Empiris	Indikator	Skala
Hasil belajar (Y)	Kemampuan siswa pada aspek kognitif, Afektif, dan Psikomotor.	Menurut Benjamin S. Bloom (Titin Syahrowiyah,2016:4) Ranah Kognitif : a. <i>Remembering</i> (Mengingat) b. <i>Understanding</i> (Memahami) c. <i>Applying</i> (Menerapkan) d. <i>Analysing</i> (Menganalisis) e. <i>Evaluating</i> (Menilai) f. <i>Creating</i> (Mencipta)	Rasio

		Ranah Afektif : a. <i>Receiving</i> (Penerimaan) b. <i>Responding</i> (Merespon) c. <i>Valuating</i> (Nilai) d. <i>Organization</i> (Organisasi) e. <i>Characterization</i> (karakterisasi) Ranah Psikomotor : a. Keterampilan bergerak dan bertindak. b. Kecakapan ekspresi verbal dan non verbal.	
--	--	---	--

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Dalam penelitian ini ada 2 kelompok yang dipilih yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana masing masing kelompok diberikan pre-test terlebih dahulu, kemudian dikasih (treatment) pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dengan model *Make A Match* dan kelas kontrol tanpa menggunakan model *Make A Match*. Selanjutnya kedua kelas tersebut, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan post-test. Pada penelitian ini terdapat dua variabel bebas (X) serta satu variabel terikat (Y). Dimana X disini yaitu model *Make A Match* dan Y disini yaitu hasil belajar siswa. Untuk desain penelitiannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.1

Nonequivalent Control Grup Design

Keterangan :

X : perlakuan dengan menggunakan *model cooperative learning tipe make a match*

O1 : *pretest* kelas yang menggunakan *model cooperative learning tipe make a match*

O2 : *posttest* kelas yang menggunakan *model cooperative learning tipe make a match*

O3 : *pretest* kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional

O4 : *posttest* kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi menurut sugiyono, (2019,130) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek/objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diucapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Dapat disimpulkan populasi adalah seluruh objek/subjek yang akan diteliti termasuk karakteristik yang dimiliki oleh subjek/objek tersebut. Dalam penelitian ini, populasinya adalah siswa kelas XI IPS 1, XI IPS 2, dan XI IPS 3 SMA Negeri 1 Cisayong dengan jumlah siswa 96 siswa. Dapat dilihat data populasi pada Tabel 3.2

Tabel 3.2

Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah
1.	XI IPS 1	32
2.	XI IPS 2	32
3.	XI IPS 3	32

3.4.2 Sampel

Menurut sugiyono (2019 : 127) “ sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut “. Penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel *nonprobability sampling* tipe *purposive sampling*. Menurut sugiyono (2019:133) “ nonprobability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap

unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel dan *Purposive Sampling* adalah Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangannya peneliti mengambil sampel kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2 adalah Berdasarkan hasil observasi dan melihat rata rata nilai PAS sangat rendah dan perilaku siswa siswi pada saat mengikuti pembelajaran kurang baik selain itu oleh peneliti dianggap mampu mewakili suatu populasi. Sampel diambil dengan tujuan untuk memilih kelas yang memiliki kemampuan setara". Sampel yang diambil sebanyak dua kelas dari 3 kelas keseluruhan kelas XI IPS SMA Negeri 1 Cisayong yang memiliki karakteristik dan kemampuan akademik yang setara. Dapat dilihat data sampel pada Tabel 3.3:

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

No	Kelas	Perlakuan	Kelas Penelitian	Jumlah Siswa
1.	XI IPS 1	Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Match</i>	Kelas Eksperimen	32
	XI IPS 2	Model Pembelajaran Konvensional	Kelas Kontrol	32

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.5.1 Tes

Tes dilakukan untuk mengukur dan mengetahui peningkatan dari hasil belajar dengan model *make a match*. Teknik pengumpulan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *pretest* dan *posttest*. Pelaksanaan (*pretest dan posttest*) dengan menggunakan tes tertulis berbentuk pilihan ganda/ tes objektif. Sebelum memulai kegiatan pembelajaran terlebih dahulu melakukan penelitian dengan pelaksanaan (*pretest dan posttest*) yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.5.2 Observasi

Metode pengamatan digunakan untuk mengumpulkan data dan memberikan kebenaran atas keterangan responden. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik observasi untuk mengamati bagaimana hasil belajar siswa jika diterapkan model pembelajaran *make a match* dan materi yang sedang dipelajari dengan menggunakan format yang sudah disiapkan. Untuk melakukan ini, peneliti hanya menandai *chek list* pada lembar observasi.

Tabel 3.4

Instrumen Penelitian

Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas peserta didik

No	Aspek yang Diamati	Skor	Jumlah Soal
1	Mendengarkan penjelasan guru	1 2 3 4 5	1
2	Mencatat materi yang telah disampaikan	1 2 3 4 5	1
3	Mengajukan pertanyaan	1 2 3 4 5	1
4	Menjawab pertanyaan dan memberi tanggapan	1 2 3 4 5	1
5	Mengikuti pembelajaran <i>Make A Match</i> sesuai langkah langkah yang sudah diberikan	1 2 3 4 5	1
6	Proses pembelajaran menggunakan model <i>Make A Match</i>	1 2 3 4 5	1
7	Keaktifan berinterkasi atau berdiskusi	1 2 3 4 5	1
8	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok	1 2 3 4 5	1
Jumlah Skor			8
Presentase			

Adapun instrumen penilaian observasi peserta didik kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 3.5 dibawah ini :

Tabel 3.5
Instrumen Penelitian
Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas peserta didik

No	Aspek yang Diamati	Skor	Jumlah Soal
1	Mendengarkan penjelasan guru	1 2 3 4 5	1
2	Mencatat materi yang telah disampaikan	1 2 3 4 5	1
3	Mengajukan pertanyaan	1 2 3 4 5	1
4	Menjawab pertanyaan dan memberi tanggapan	1 2 3 4 5	1
5	Mengikuti pembelajaran	1 2 3 4 5	1
6	Proses pembelajaran menggunakan model konvensional	1 2 3 4 5	1
7	Keaktifan berinteraksi atau berdiskusi	1 2 3 4 5	1
8	Membuat kesimpulan	1 2 3 4 5	1
Jumlah Skor			8
Presentase			

Keterangan:

Tingkatan angka pada kolom skor

5 = sangat baik

4 = baik

3 = cukup

2 = kurang

1 = sangat kurang

Rumus :

Rata rata = (jumlah skor hasil observasi : jumlah skor ideal) x 100%

Adapun untuk memberi kriteria klasifikasi aktivitas peserta didik, maka dapat dilihat pada tabel 3.6 :

Tabel 3.6
Klasifikasi Aktivitas peserta didik

Interval	Kriteria
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Sedang
21%-40%	Buruk
0-20%	Buruk Sekali

Sumber : Ridwan (Erna dan Anneke,2016:103)

Adapun untuk rubrik penilaian observasi aktivitas peserta didik peneliti lampirkan di lampiran (2) pada halaman 145.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono, (2019:166) "Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, dimana fenomena ini lebih spesifik disebut variabel penelitian". Instrumen yang digunakan dalam penelitian yang dibuat Berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator hasil belajar kognitif menurut versi kratwohl diantaranya : (1) Mengingat, (2) memahami, (3) mengaplikasikan, (4) menganalisis, (5) mengevaluasi, dan (6) mengkreasi.

Tabel 3.7
Kisi Kisi Instrumen Hasil Belajar
Materi Perdagangan Internasional

Kompetensi Dasar	Indikator kompetensi	Aspek Kognitif						Jumlah soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.9 Menganalisis konsep dan kebijakan	Menjelaskan Pengertian perdagangan internasional	1,3			2			3

Perdagangan Internasional 4.9 Menyajikan hasil dampak kebijakan Perdagangan Internasional	Menyebutkan manfaat perdagangan internasional			4,5	6			3
	Mengidentifikasi faktor pendorong dan penghambat perdagangan internasional		7	8				2
	Menyebutkan teori perdagangan internasional	10			9			2
	Menganalisis tujuan dan kebijakan perdagangan internasional	11, 16			12, 13, 14, 15, 17			7
	Menganalisis alat pembayaran internasional	18		20, 21	19			4
	Mengidentifikasi neraca perdagangan		22, 23, 26, 29	25, 27, 28, 30	24			9
Jumlah								30

3.6.1 Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2017:168) instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Sedangkan menurut Arifin, (2016:247) menyatakan bahwa untuk melihat apakah instrumen itu valid (sahih) atau tidak, maka perlu membandingkan nilai peserta didik yang akan didapat dalam tes dengan nilai yang dianggap sebagai suatu nilai yang baku. Uji validitas tiap butir soal yang dilakukan pada penelitian ini dibantu dengan program software menggunakan program SPSS. Dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Apabila *correlations* <0,05, maka soal dikatakan tidak valid, yaitu apabila rhitung lebih besar dari rtabel dan sebaliknya, apabila rhitung lebih kecil daripada rtabel maka instrumen dikatakan tidak valid. Cara menghitung tingkat validitas atau indeks validitas yaitu mencari koefisien *product moment* dengan angka kasar menurut Arikunto (2013:213) adalah sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x) \cdot (\sum y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2\} \cdot \{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

r : Koefisien Validitas

n: Jumlah Responden

x : Skor Item

y : Skor Total

Untuk mengetahui validitas dengan cara membandingkan rhitung dengan rtabel. Jika nilai rhitung lebih besar dari nilai rtabel (rhitung > rtabel), maka item tersebut valid dengan menggunakan (tabel harga *r product moment*) dengan taraf signifikan 5% ($\alpha=0,05$) dengan $N_{rtabel} = 0,349$. Jika koefisien rhitung lebih kecil terhadap rtabel maka soal instrumen tidak bisa digunakan dan jika nilai rhitung lebih besar dari nilai rtabel maka soal instrumen bisa digunakan.

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasi validitas terhadap kuatnya hubungan itu, maka dapat digunakan pedoman yang tertera pada tabel 3.8

Tabel 3.8
Kriteria Validitas

Koefisien Korelasi	Keterangan
0,81 - 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber : Arifin (2016:257)

Berdasarkan hasil perhitungan validitas instrumen pada soal uji coba instrumen menunjukkan bahwa tidak semua soal uji coba instrumen termasuk kriteria valid. Soal uji coba yang dikatakan valid dan tidak valid dapat dilihat pada tabel 3.9 sebagai berikut :

Tabel 3.9
Hasil Uji Validitas

No	Nilai	Kriteria	No Soal	Jumlah
1	>0,0 5	Valid	1,2,3,4,5,6,7,10,11,12,13,14,15,16,17,18, 19,21,22,24,25,26,28,29,30	25
2	<0,0 5	Tidak Valid	8,9,20,23,27	5
Jumlah Soal				30

Sumber : Pengolahan Data 2024

Berdasarkan tabel 3.9 diatas diketahui bahwa soal yang diuji coba sebanyak 30 soal. Jumlah soal yang tidak valid sebanyak 5 soal, dimana nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$. Sedangkan jumlah soal yang valid sebanyak 25 soal, dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$. Soal yang tidak valid tidak akan digunakan dalam penyusunan instrumen penelitian, sehingga yang akan digunakan sebagai instrumen untuk mengetahui hasil belajar siswa sebanyak 30 soal untuk dijadikan soal pretest dan posttest.

3.6.2 Uji Reliabilitas

Di dalam penelitian selain valid harus reliabilitas yang artinya diandalkan. Dalam penelitian yang baik selain valid harus bersifat reliabilitas yang artinya diandalkan. Menurut Duwi Priyanto (2017:79) Uji reabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur pada kuisioner, maksudnya apakah alat ukur tersebut akan mendapatkan pengukuran yang tetap konsisten jika pengukuran diulang kembali. Untuk mengetahui reliabilitas instrumen variabel hasil belajar pada mata pelajaran ekonomi, maka digunakan rumus Alpha:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum st}{st} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : Nilai Reliabilitas

st : Varian Total

k : Jumlah Item

Jika Koefisien alpha hitung lebih besar dan standard reliabilitas soal sebesar 0,60 maka soal bersifat reliabel dan dapat digunakan. Dan jika koefisien alpha hitung lebih kecil dari standard reliabilitas soal sebesar 0,60 maka soal tidak reliabilitas dan tidak dapat digunakan.

Untuk memberi interpretasi pengujian reliabilitas instrumen, maka dapat dilihat pada Tabel 3.10:

Tabel 3.10
Kriteria pengujian Reliabilitas Instrumenn

Reliabilitas	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$r < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat / sangat buruk
$0,20 < r < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/ buruk
$0,40 < r < 0,70$	Sedang	Cukup tepat/ cukup baik
$0,70 < r < 0,90$	Tinggi	Tepat/ baik
$0,90 < r < 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat/sangat baik

Sumber: Fatimah, nurul (2019:35)

Untuk hasil uji reliabilitas dilihat pada tabel *Reability Statistics* pada SPSS 22 dengan melihat nilai *Cronbach's Alpha* pada tabel 3.10 :

Tabel 3.11
Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items	Kriteria
.804	30	Tinggi

Sumber : Pengolahan Data 2024

Berdasarkan analisis yang telah dilaksanakan pada 30 soal, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,804, ini artinya nilai reliable alat test yang digunakan >90 sehingga dapat disimpulkan bahwa soal memiliki reliabilitas tinggi.

3.6.3 Analisis Butir Soal

Analisis soal merupakan kegiatan untuk mengkaji soal pada setiap item atau butirnya guna mengetahui kualitas dari setiap butir soal tersebut. Menurut Sudjana (2017: 135), "analisis butir soal atau analisis item adalah pengkajian pertanyaan-pertanyaan tes agar diperoleh perangkat pertanyaan yang memiliki kualitas memadai"

1. Tingkat Kesukaran

Menurut Widodo (2015), "Tingkat kesukaran suatu/ tes adalah proposal yang menunjukkan kepada jumlah siswa yang dapat menjawab tes dengan benar diantara semua tester". Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Persamaan yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran (p) adalah:

$$p = \frac{\sum B}{N}$$

p : proporsi menjawab benar pada butir soal tertentu

$\sum B$: Jumlah peserta yang menjawab benar

N : jumlah peserta tes yang menjawab

Tabel 3.12
Tingkat Kesukaran Soal

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

Sumber : Arikunto (2015)

Untuk tingkat kesukaran butir soal dapat dilihat pada tabel 3.13 sebagai berikut:

Tabel 3.13
Hasil Analisis butir soal Tingkat Kesukaran

No	Nilai	Kriteria	No Soal	Jumlah
1	0,00-0,30	Sukar	23	1
2	0,31-0,70	Sedang	4,5,6,8,9,10,11,12,14,15, 16,17,18,19,20,21,22,24, 25,26,27	21
3	0,71-1,00	Mudah	1,2,3,7,13,28,29,30	8
Jumlah soal				30

Sumber : Pengolahan Data 2024

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran pada tabel 3.13, dapat diketahui bahwa 30 soal yang telah diuji cobakan, terdapat 21 soal dengan kategori sedang, 8 soal dengan kategori mudah, dan 1 soal dengan kategori sukar. Soal dengan kategori mudah, sedang, dan sukar dapat digunakan karena soal memiliki kriteria valid, namun ada 5 soal yaitu no 23 kategori sukar, dan no 8,9,20, 27 kategori sedang tidak dapat digunakan karena tidak memenuhi syarat validitas atau memiliki kriteria tidak valid.

2. Daya Pembeda

Daya Pembeda soal (*Item Discrimination*) merupakan kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah. Artinya yaitu apabila soal tersebut diberikan kepada anak yang mampu, hasilnya menunjukkan prestasi yang tinggi, dan bila diberikan kepada siswa yang lemah, hasilnya rendah. Sejalan dengan ini menurut Sudjana

(2016:141), tujuan dari daya pembeda yaitu "untuk mengetahui kesangupan soal dengan membedakan siswa yang tergolong mampu dengan siswa yang tergolong kurang atau kurang lemah dalam prestasinya". Dalam Lestari, Kurnia Eka & Mokhammad Ridawan Yudhanegara (2015: 217) menentukan rumus untuk mencari daya pembeda dan dapat dilihat didalam tabel 3.13 mengenai klasifikasi daya pembeda sebagai berikut:

$$DP = \frac{nA - nB}{NA} \quad DP = \frac{nA - nB}{NB}$$

Keterangan :

DP: Indeks data pembeli butir soal

nA : Banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab dengan benar

nB : Banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

NA: banyak siswa kelompok atas

NB: banyak siswa kelompok bawah

Tabel 3.14

Klasifikasi Daya Pembeda

Nilai D	Kategori
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-1,00	Sangat Baik

Sumber : Arikunto (2015)

Adapun untuk daya pembeda setiap butir soal dapat dilihat pada tabel 3.15

Tabel 3.15
Hasil Daya Pembeda

No	Kriteria	No Soal	Jumlah
1	Jelek	4,8,9,16,20,23,30	7 soal
2	Cukup	1,3,5,6,10,12,13,15,17, 19,21,22,24,25,27,28,29	17 soal
3	Baik	2,7,11,14,18,26	6 soal
4	Baik sekali	-	0 soal
Jumlah soal			30 soal

Sumber : Pengolahan Data 2024

Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda pada tabel 3.15, dapat diketahui bahwa 30 soal yang telah diuji cobakan, daya pembeda butir soal dengan kategori baik terdapat 6 soal, kategori cukup terdapat 17 soal, dan kategori jelek terdapat 7 soal. Hasil perhitungan digunakan untuk melihat kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (menguasai materi) dengan siswa yang kurang pandai (kurang menguasai materi).

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

3.7.1.1 Penskoran

Hasil dari pretest dan post test dalam penelitian ini diperoleh dari instrumen test. Data tersebut diolah dengan perhitungan penskoran dengan rumus sebagai berikut (Afandi, 2013:69)

$$Skor \frac{B}{X} \times 100$$

Keterangan :

B : Jawaban Benar

N : Banyaknya butir soal

3.7.1.2 Uji N-Gain

Data yang diambil dari pretest ini adalah pre test kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun post test kelas kontrol dan kelas eksperimen serta perbandingan. N- Gain dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut;

$$Ng = \frac{post - pre}{max - pre}$$

Keterangan :

Ng : nilai gain yang dinormalisasikan (N-Gain) dari kedua pendekatan.

Post : skor tes akhir

Pre : skor tes awal

Max : skor maksimum

Tabel 3.16
Kriteria Skor N-Gain

Skor N-Gain	Interpretasi
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$G < 0,30$	Rendah

3.7.2 Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah suatu data penelitian berdistribusikan normal atau tidak. Pada penelitian ini, rumus yang digunakan untuk uji normalitas adalah rumus chi-kuadrat yang dijelaskan dibawah ini :

$$x^2 = \sum \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

(Sugiyono,2019:172)

Keterangan :

x^2 : Chi kuadrat

fo : frekuensi yang diperoleh dari (diobservasi dalam) sampel

fh : frekuensi yang diharapkan dalam sampel sebagai pencerminan dari frekuensi yang diharapkan dalam populasi

2. Uji Homogenitas

Digunakan untuk melakukan pengujian pada kesamaan beberapa sampel yang diambil dari populasi yang sama. Uji homogenitas ini dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$F: \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

(Sugiyono,2019;197)

Apabila F hitung lebih kecil daripada F tabel dengan taraf signifikan 5% , maka varian sampel dapat disimpulkan homogen.

3. Uji Hipotesis

1. Uji Paired Samples t- Test

Uji Paired Samples t-Test digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan hasil post-test. Hipotesis akan diterima jika nilai Sig (2-tailed) \leq 5% atau 0,05 dan hipotesis ditolak jika nilai sig (2-tailed) $>$ 5% atau 0,05.

2. Uji Independent Samples t-Test

Uji Independent Sample t-Test digunakan untuk membuktikan perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *cooperative learning tipe make a match* dengan model konvensional. Hipotesis diterima jika Sig (2-tailed) \leq 5% atau 0,05 dan hipotesis ditolak jika Sig (2-tailed) $>$ 5% atau 0,05.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis akan ditolak atau dapat diterima.

4. Effect Size

Untuk mengetahui sejauh mana atau seberapa besar suatu variabel mempengaruhi variabel lain maka dapat diketahui melalui Effect Size. Dalam hal ini Effect Size dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning tipe Make a Match* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Santoso dalam Diani, Yuberti, dan Syafitri (2016: 165)" Effect Size merupakan ukuran mengenai signifikansi praktis hasil penelitian yang berupa ukuran besarnya korelasi atau perbedaan, atau efek dari suatu variabel pada variabel lain". Perhitungan effect size dapat dilakukan dengan menggunakan rumus

Cohen's *d*, yaitu dengan menghitung mean dan standar deviasi yang diperoleh dari hasil pengujian paired sample *t* test, dengan interpretasi sebagai berikut:

Tabel 3.17
Interpretasi *Effect Size* Cohen's *d*

<i>Effect Size</i>	Interpretasi
$0 < d < 0,2$	Kecil
$0,2 < d \leq 0,5$	Sedang
$0,5 < d \leq 0,8$	Besar
$D > 0,8$	Sangat besar

3.8 Langkah Langkah Penelitian

Berikut langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian dibagi menjadi 3 tahap :

1. Tahap persiapan

- a. Menyusun masalah yang akan diteliti
- b. Melakukan observasi awal
- c. Membuat surat izin penelitian
- d. Penyusunan skripsi penelitian
- e. Melakukan revisi proposal
- f. Melakukan seminar proposal
- g. Penyusunan instrumen penelitian
- h. Melakukan uji coba instrumen

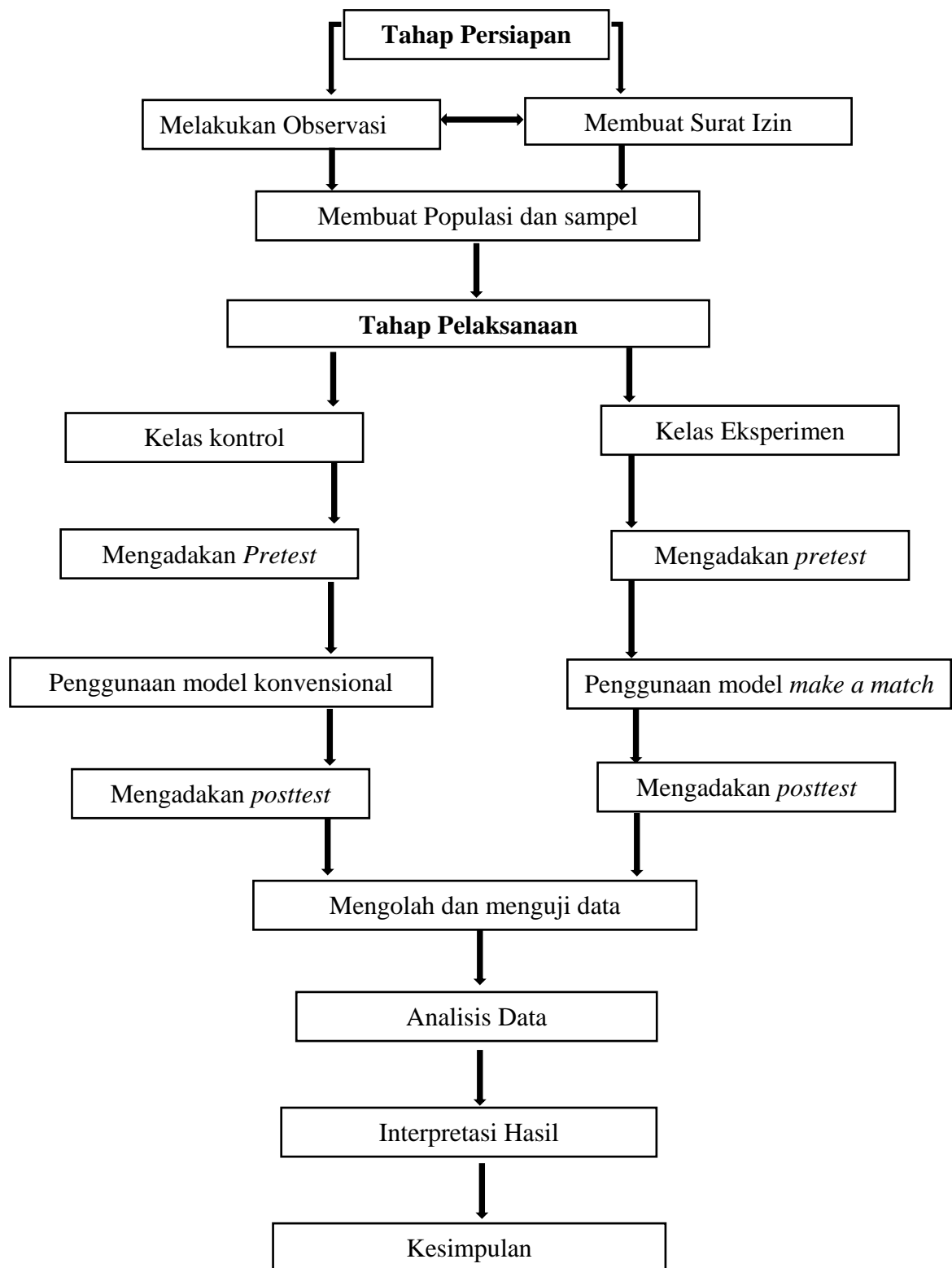
2. Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan yaitu penerapan isi rancangan pada penelitian dimulai dari persiapan cara:

- a. Melakukan pretest dan posttest pada kelas eksperimen
- b. Melakukan kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional
- c. Melakukan posttest untuk memperoleh data
- d. Mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data

3. Tahap Pelaporan

- a. Melakukan pengolahan data
- b. Menganalisis data
- c. Menyusun laporan hasil penelitian



Gambar 3.2
Langkah langkah Penelitian

3.9 Tempat dan Waktu Penelitian

3.9.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Cisayong, yang beralamat di Jl. Raya Cisayong KM.19, Desa Cisayong, Kec.Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya

3.9.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan proses bertahap, dimulai dengan perencanaan, persiapan penelitian, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data lapangan sebagai inti dari penelitian ini dan berakhir pada laporan penelitian. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Desember 2023 sampai dengan bulan Mei 2024.

Tabel 3.18
Time Schedule Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan								
		November	Desember	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
1.	Pengajuan Judul Penelitian									
2.	Membuat surat izin observasi									
3	Melakukan Observasi									
4	Penyusunan Proposal Penelitian									
5	Seminar Proposal									
6	Revisi Proposal									
7	Menyusun Instrumen dan Uji coba Instrumen									
8	Melakukan Penelitian									
9	Pengolahan data									
10	Penyelesaian skripsi									