

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Arikunto (2014:203) mengungkapkan bahwa “metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian Studi *quasi eksperimental design* dengan pendekatan kuantitatif. Peneliti membagi kelompok penelitian menjadi dua kelompok, yaitu: kelompok eksperimen 1 menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Achievement Division (STAD)* dan kelompok eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (TGT)*.

3.2 Variabel Penelitian

Sugiyono (2019:68) mengungkapkan bahwa “variabel Penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini, maka variabel yang digunakan adalah:

1. Variabel independen (X)

Sugiyono (2019:69) mengungkapkan bahwa “variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* (X1) dan model pembelajaran kooperatif tipe *TGT* (X2).

2. Variabel Dependen (Y)

Sugiyono (2019:69) mengungkapkan bahwa “variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah Hasil Belajar peserta didik (Y).

Variabel secara operasional menggambarkan atau mendeskripsikan variabel penelitian sedemikian rupa, sehingga variabel tersebut bersifat spesifik dan terukur. Variabel dalam penelitian ini adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek

pengamatan penelitian. Untuk memperjelas penjabaran variabel, penulis akan sajikan data bentuk sebuah tabel yaitu pada tabel 3.1

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Definisi Operasional
Hasil belajar Peserta Didik (Y)	Rusman (2018:129) mengungkapkan bahwa “hasil belajar merupakan sejumlah pengalaman yang diperoleh peserta didik yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik”.	Indikator hasil belajar menurut Benjamin S. Bloom (Sani, 2019:38) Ranah Kognitif a. Ingatan, Pengetahuan (<i>Knowledge</i>) b. Pemahaman (<i>Comprehension</i>) c. Penerapan (<i>Application</i>) d. Analisis (<i>Analysis</i>) e. Menciptakan, membangun (<i>Synthesis</i>) f. Evaluasi (<i>Evaluation</i>) Ranah Afektif a. Penerimaan (<i>Receiving</i>) b. Sambutan c. Sikap Menghargai (<i>Apresiasi</i>) d. Pendalaman (<i>Internalisasi</i>) e. Penghayatan (<i>Karakteristik</i>) Ranah Psikomotor a. Keterampilan bergerak dan bertindak b. Kecakapan ekspresi verbal dan non verbal

3.3 Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi *quasi eksperimental design*. Jenis penelitian ini digunakan untuk mengukur perubahan yang terjadi setelah dilakukannya manipulasi. Desain penelitian yang digunakan dengan bentuk *matching pre-test – post-test control group design*. Hikmawato (2020:163) mengungkapkan bahwa “dalam *matching pretest dan post-test control group design* terdapat dua kelas atau kelompok A dan kelompok B dibentuk dengan cara dipasangkan kemudian diberi pretest yang sama, setelah beberapa saat kedua kelompok diberi tes akhir yang sama dan hasil dari kedua tes awal dan tes akhir diuji perbedaannya”. Dalam penelitian ini kelompok A dan kelompok B keduanya merupakan kelas eksperimen yang terbagi menjadi kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui perbedaan pada hasil belajar mata pelajaran ekonomi dikelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dan hasil belajar mata pelajaran Ekonomi dikelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)*.

Design penelitian yang digunakan ialah *matching pretest-posttest Control Group Design* menurut Sukmadinata (Darmawan, 2020:109)

Tabel 3. 2 Matching Pretest-Posttest Control Group Design

Kelas	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
(E ₁)	T _{1 (E1)}	X _(E1)	T _{2 (E1)}
(E ₂)	T _{1 (E2)}	Y _(E2)	T _{2 (E2)}

Sumber : Sukmadinata (Darmawan, 2020:109)

Keterangan:

T_{1 (E1)} = Pemberian tes awal pada kelas eksperimen 1

T_{1 (E2)} = Pemberian tes awal pada kelas eksperimen 2

X_(E1) = Kelas eksperimen 1 yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*.

Y_(E2) = Kelas eksperimen 2 yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran tipe *Teams Games Tournament (TGT)*.

T_{2 (E1)} = Pemberian tes akhir pada kelas eksperimen 1

T_{2 (E2)} = Pemberian tes akhir pada kelas eksperimen 2

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Sugiyono (2019:126) mengungkapkan bahwa “populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya”. Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi merupakan keseluruhan dari objek yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X IPS dengan total 176. Rincian populasi dapat dilihat pada tabel 3.3

Tabel 3. 3 Populasi Peserta didik kelas X IPS SMA Negeri 1 Cihaurbeuti

Kelas	Jumlah peserta didik	Tuntas	Belum Tuntas
X IPS 1	36	1	35
X IPS 2	36	-	36
X IPS 3	34	34	-
X IPS 4	36	33	3
X IPS 5	34	14	20
Jumlah	176	82	94

Sumber : Guru Ekonomi kelas X Data diolah, 2023

3.4.2 Sampel

Hikmawato (2020:60) mengungkapkan bahwa “sampel adalah sebagian dari populasi, tidak ada sampel jika tidak ada populasi”. Dalam penelitian ini menggunakan *Non probability sampling* dengan teknik *Sampling Purposive*. Hikmawato (2020:68) mengungkapkan bahwa “teknik *sampling purposive* adalah teknik yang dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu”. Tujuan dan pertimbangan pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah peneliti mencari kelas yang memiliki ketuntasan tingkat kognitif yang paling rendah diantara kelas lainnya, dan dari 5 kelas yang ada di SMA Negeri 1 Cihaurbeuti peneliti mengambil 2 kelas yaitu kelas X IPS 1 dan peserta didik kelas X IPS 2 dilihat berdasarkan jumlah peserta didik belum tuntas terbanyak. Rincian sampel dapat dilihat pada tabel 3.4

Tabel 3. 4 Sampel Peserta didik kelas X IPS SMA Negeri 1 Cihaurbeuti

Kelas	Proses Pembelajaran	Keterangan	Jumlah peserta didik
X IPS 1	Model <i>Student Teams Achievement Division (STAD)</i>	Kelompok eksperimen 1	36
X IPS 2	Model <i>Teams Games Tournament (TGT)</i>	Kelompok eksperimen 2	36
Jumlah			72

Sumber : Guru Ekonomi kelas X Data diolah, 2023

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh data. Oleh karena itu, agar didapatkan data yang objektif baik dan benar diperlukan suatu teknik pengumpulan data yang tepat. Dalam penelitian ini melakukan pengumpulan data dengan teknik sebagai berikut:

3.5.1 Tes

Sangadji & Sopiah (Khaatimah & Wibawa, 2017:78-79) mengungkapkan bahwa “teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data untuk mengevaluasi, yaitu membedakan antara kondisi awal dengan kondisi akhir”. Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes dalam bentuk pilihan ganda, yaitu tes objektif untuk mengukur adanya peningkatan hasil belajar pada peserta didik sesudah diberikan perlakuan. Tes yang digunakan sebanyak dua kali, baik itu pada kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 dengan satu kali pretest pada awal penelitian dan satu kali posttest pada akhir penelitian.

3.5.2 Observasi

Marshall & Sutrisno (Hikmawato, 2020:81) mengungkapkan bahwa “melalui observasi, penelitian dapat memperoleh data dengan mempelajari dan memahami tingkah laku secara langsung”. Observasi merupakan salah satu cara dalam mengumpulkan data penelitian. Sanafiah Faisal (Hikmawato, 2020:81) mengungkapkan bahwa “observasi terbagi menjadi observasi partisipan, observasi tersamar, dan observasi tak terstruktur”. Dalam penelitian ini menggunakan observasi partisipan atau berperan serta, terlibat dengan mengamati kegiatan peserta didik pada proses pembelajaran berpedoman pada lembar observasi yang telah disiapkan.

3.6 Instrumen Penelitian

Hikmawato (2020:43) mengungkapkan bahwa “instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya baik”. Peneliti perlu menyusun sebuah rancangan atau rencana penyusunan instrumen yang disebut dengan “kisi – kisi”. Adapun instrumen penelitian ini adalah:

3.6.1 Kisi – kisi Instrumen Penelitian

3.6.1.1 Tes Objektif (*multiple choice*)

Arikunto (Anisa & Kresnadi, 2021:315) mengungkapkan bahwa “tes objektif atau tes pilihan ganda merupakan tes yang dalam pemeriksaannya dapat dilakukan secara objektif”. Dalam penelitian ini instrument yang digunakan berupa tes berbentuk pilihan ganda sebanyak 35 soal dapat dilihat pada tabel 3.5

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Level Kognitif dan No Soal						Soal	JML
		C1	C2	C3	C4	C5	C6		
3.8 Mendeskripsikan perkembangan koperasi dalam perekonomian Indonesia	Menjelaskan sejarah perkembangan koperasi	1,2,3,6,7,8,11,12,13	10					PG	10
	Menjelaskan pengertian koperasi		4		5			PG	2
	Menjelaskan landasan dan asas koperasi			15		20,25,30		PG	4
	Menjelaskan tujuan koperasi		26				14	PG	2
	Menjelaskan prinsip – prinsip koperasi		9		31	16		PG	3
	Menjelaskan fungsi dan peran koperasi				35,21,28			PG	3
	Menjelaskan jenis usaha koperasi	27	33,29,22		18			PG	5
	Menjelaskan perangkat organisasi koperasi		19	23,32				PG	3
	Menjelaskan sumber permodalan koperasi	37	24,34					PG	3
	Menjelaskan konsep sisa hasil usaha (SHU)	36	38					PG	2
	Menjelaskan tahapan pendirian koperasi di sekolah		39				17	PG	2
4.8 Mengimplementasikan	Menyimulasikan pendirian koperasi di sekolah			40				PG	1

pengelolaan koperasi di sekolah									
Jumlah									40

3.6.1.2 Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan catatan yang menggambarkan tingkat aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran. Lembar observasi aktivitas peserta didik berisi aspek kegiatan yang diamati pada saat proses pembelajaran. Sugiyono (2017:197) mengungkapkan bahwa “observasi merupakan suatu proses yang kompleks tersusun dari proses biologis dan psikologis untuk memperoleh data dari tangan pertama dengan mengamati orang dan tempat pada saat dilakukan penelitian”. Adapun lembar pengamatan atau lembar observasi dalam penelitian ini pada tabel 3.6 sedangkan untuk rubrik lembar observasi aktivitas peserta didik pada lampiran 2

Tabel 3. 6 Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik

No	Aspek yang Diamati
1	Peserta didik mendengarkan atau memperhatikan penjelasan pendidik
2	Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dari penjelasan pendidik
3	Peserta didik mengikuti pembelajaran sesuai langkah-langkah yang sudah diberikan
4	Peserta didik mengikuti proses pelaksanaan pembelajaran
5	Peserta didik secara aktif berdiskusi kelompok
6	Peserta didik menunjukkan keceriaannya dalam mengikuti pembelajaran
7	Peserta didik bersemangat dalam mengikuti pembelajaran

Aspek yang diamati sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan pada lembar observasi aktivitas peserta didik. Kemudian menghitung rata-rata skor aktivitas dengan menggunakan rumus menurut Sudjana (Wijayanti & Karyaningrum, 2016:103) :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan: P = Presentase aktivitas peserta didik

f = skor yang diperoleh

n = skor maksimum

Kriteria hasil aktivitas peserta didik pada tabel 3.7

Tabel 3. 7 Klasifikasi Aktivitas Peserta didik

Interval / Presentase	Kategori
0 %– 20%	Sangat Rendah
21% – 40%	Rendah
41% – 60%	Cukup
61% – 80%	Baik
81 %– 100%	Sangat Baik

Sumber : Arikunto (Fitriyani & Hidayat, 2020:5)

3.6.2 Uji Instrumen

Hikmawato (2020:46) mengungkapkan bahwa “pengujian instrument perlu dilakukan sebagai alat pembuktian hipotesis, jadi perlu dibedakan antara hasil penelitian yang valid dan reliabel dengan instrument yang valid dan reliabel”. Dalam pengujian instrument penelitian ini diantaranya uji validitas, uji reliabilitas, dan analisis butir soal.

3.6.2.1 Uji Validitas

Hikmawato (2020:46-47) mengungkapkan bahwa “suatu hasil penelitian dikatakan valid bilamana terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti”. Suatu instrument yang valid memiliki validitas tinggi dan instrument kurang valid memiliki validitas rendah. Uji validitas tiap butir soal dalam penelitian menggunakan program SPSS 29 dengan kriteria soal dihasilkan valid atau tidak valid bergantung pada hasil output SPSS menggunakan metode korelasi person dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Soal dikatakan valid apabila r hitung $>$ r tabel, dan soal dikatakan tidak valid apabila r hitung $<$ r tabel. Rekap analisis hasil uji coba item soal yang valid dan tidak valid dapat dilihat pada tabel 3.8

Tabel 3. 8 Hasil Uji Validitas

No	Nilai	Kriteria	No Soal	Jumlah
1	> 0,05	Valid	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,17,18, 19,20,21,22,23,25,26,27,28,29,30,31,3 2,33,34,35,36,38,39.	35
2	< 0,05	Tidak Valid	14,16,24,37,39.	5
Jumlah soal				40

Sumber: Data Hasil Penelitian, 2024 (diolah)

Berdasarkan Tabel 3.8 diketahui bahwa dari 40 item soal yang diuji cobakan, sebanyak 35 item soal dinyatakan valid dan 5 item soal dinyatakan tidak valid. Item soal yang tidak valid ini tidak bisa mengukur hasil belajar peserta didik sehingga item soal tersebut tidak digunakan dalam penyusunan instrument penelitian. Untuk jumlah soal yang dipakai dalam *pretest* dan *posttest* adalah sebanyak 35 soal.

3.6.2.2 Uji Reliabilitas

(Hikmawato, 2020:47) mengungkapkan bahwa “suatu hasil penelitian dikatakan reliabel bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda, misalkan kemarin suatu objek berwarna putih, maka sekarang dan besok pun akan tetap berwarna putih”. Pengujian reliabilitas untuk menghitung reliabilitas soal bentuk objektif digunakan juga program SPSS 29. Dengan menggunakan pengujian *Cronbach's Alpha*. Klasifikasi tingkat reliabel menurut Arikunto (Iqbal & Salsabila, 2023:105) dapat dilihat pada tabel 3.9

Tabel 3. 9 Klasifikasi Tingkat Reliabel

Koefisien <i>Cronbach's Alpha</i>	Tingkat Reliabilitas
$r < 0,20$	Kurang Reliabel
$0,20 \leq r < 0,40$	Agak Reliabel
$0,40 \leq r < 0,60$	Cukup Reliabel
$0,60 \leq r < 0,80$	Reliabel
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Reliabel

Sumber : Arikunto (Iqbal & Salsabila, 2023:105)

Untuk hasil uji reliabilitas dilihat pada tabel *Reability Statistics* pada SPSS 29 dengan melihat nilai *Cronbach's Alpha* pada tabel 3.10

Tabel 3. 10 Hasil Uji Reliabilitas *Realiablity Statistics*

Croncbach's Alpha	N of Items	Kriteria
0,927	35	Sangat Reliabel

Sumber: Data Hasil Penelitian, 2024 (diolah)

Berdasarkan pada tabel 3.10 analisis yang telah dilaksanakan pada 35 soal, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,927 ini artinya nilai reliabel alat tes yang digunakan > 0,90 sehingga dapat disimpulkan bahwa soal memiliki reliabilitas sangat tinggi.

3.6.2.3 Analisis Butir Soal

Daryanto (Anisa & Kresnadi, 2021:316) mengungkapkan bahwa “analisis butir soal merupakan identifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, dan soal yang jelek serta dengan analisis soal dapat mengetahui tentang kejelekan sebuah soal dan petunjuk untuk memperbaikinya”. Untuk menganalisis kualitas butir soal dalam penelitian ini adalah melalui taraf kesukaran dan daya pembeda.

1. Taraf kesukaran

Arikunto (2018:222) mengungkapkan bahwa “soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit”. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang peserta didik untuk mempertinggi usaha untuk memecahnya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik menjadi putus asadan tidak memiliki semangat mencoba lagi. Tingkat kesukaran soal dapat dihitung menggunakan rumus menurut Arikunto (2018:223) dengan uraian berikut ini:

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

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya soal yang menjawab dengan benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik/peserta tes

Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Klasifikasi interpretasi Tingkat kesukaran digunakan pada tabel 3.11

Tabel 3. 11 Interpretasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Kriteria Tingkat Kesukaran
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Sumber : Rahman & Nasryah (2019:133)

Untuk hasil taraf kesukaran butir soal dapat dilihat pada tabel 3.12

Tabel 3. 12 Hasil Tingkat Kesukaran

No	Nilai	Kriteria	No Soal	Jml
1	0,00 – 0,30	Sukar	32,33,39,40	4
2	0,31 – 0,70	Sedang	3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,26,27,28,29,30,31,34,35,36,37,38.	32
3	0,71 – 1,00	Mudah	1,2,9,12	4
Jumlah Soal				40

Sumber: Data Hasil Penelitian, 2024 (diolah)

Berdasarkan tabel 3.12 diketahui dari jumlah 40 soal, terdapat 4 soal mudah, 32 soal sedang serta 4 soal sukar.

2. Daya Pembeda

Rahman & Nasryah (2019:133) mengungkapkan bahwa “daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan yang tidak pandai (berkemampuan rendah)”. Dalam menentukan daya pembeda penelitian ini dilakukan pembagian kelompok dengan menentukan 50% kelompok atas dan 50% kelompok bawah. Seluruh pengikut tes, dideretkan mulai dari skor teratas sampai terbawah, lalu dibagi dua. Angka yang menunjukkan besarnya beda pembeda disebut indeks Diskriminasi, disingkat D. rumus mencari D atau rumus menentukan indeks diskriminasi menurut Rahman & Nasryah (2019:136) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

J = Jumlah Peserta tes

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal benar

PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Interpretasi nilai Daya Pembeda dapat dilihat pada tabel 3.13

Tabel 3. 13 Interpretasi Skor Daya Pembeda

Penskoran	Kategori
0,00 – 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
0,20 – 0,40	Cukup (<i>satisfactory</i>)
0,40 – 0,70	Baik (<i>good</i>)
0,70 – 1,00	Baik sekali (<i>excellent</i>)

Sumber : Rahman & Nasryah (2019:140)

Adapun untuk daya pembeda setiap butir soal dapat dilihat pada tabel 3.14

Tabel 3. 14 Hasil Daya Pembeda

No	Nilai	Kriteria	No Soal	JML
1	0,00 – 0,20	Jelek (<i>poor</i>)	14,24,39	3
2	0,20 – 0,40	Cukup (<i>satisfactory</i>)	8,9,10,15,16,22,25,37	8
3	0,40 – 0,70	Baik (<i>good</i>)	1,2,3,4,5,6,7,11,12,13,17,18,19,20,23,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,38,40	27
4	0,70 – 1,00	Baik sekali (<i>excellent</i>)	21,26	2

Sumber: Data Hasil Penelitian, 2024 (diolah)

Berdasarkan tabel 3.14 diketahui daya pembeda yaitu 2 soal dengan kriteria baik sekali, 27 dengan kriteria baik, 8 soal dengan kriteria cukup, dan 3 soal dengan kriteria jelek

3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Priadana & Sunarsi (2021:203) mengungkapkan bahwa “teknik pengolahan data terdiri dari beberapa tahapan yaitu pengumpulan data, penyuntingan, pengodean, dan tabulasi. Priadana & Sunarsi (2021:201) mengungkapkan bahwa “teknik analisis data merupakan kegiatan analisis pada suatu penelitian yang dikerjakan dengan memeriksa seluruh data dari instrumen penelitian seperti catatan, dokumen, hasil tes, rekaman dan lain-lain”. Teknik analisis data merupakan metode dalam memproses data menjadi informasi. Adapun teknik pengolahan data dan teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 akan diolah dengan langkah sebagai berikut:

3.7.1.1 Penskoran Tes Kognitif

Skor adalah hasil pekerjaan menskor (memberikan angka) yang diperoleh dengan jumlah menjumlahkan angka – angka setiap soal tes yang dijawab benar oleh peserta didik dengan memperhitungkan bobot jawaban benarnya. Adapun tahapan penskoran tes kognitif sebagai berikut:

1. Penskoran bentuk pilihan ganda

Penskoran yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus menurut Ali & Khaeruddin (2012:63) sebagai berikut:

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

Keterangan :

JB = banyaknya butir yang dijawab benar

N = banyaknya butir soal

2. Penilaian acuan

Setelah memperoleh skor mentah dari setiap peserta didik maka langkah selanjutnya adalah mengubah skor mentah menjadi nilai dengan menggunakan pendekatan penilaian acuan patokan (PAP). PAP merupakan suatu cara menentukan kelulusan peserta didik dengan menggunakan sejumlah patokan,

dan dinyatakan berhasil jika memenuhi patokan tersebut. Sriyanto (2019:245) mengungkapkan bahwa “penilaian acuan patokan berarti nilai yang akan diberikan kepada peserta didik didasarkan pada standar mutlak atau kriteria yang telah ditetapkan”. Adapun rumus yang digunakan menurut Sriyanto (2019:247) adalah sebagai berikut:

$$Rentangan = \frac{\text{skor rill}}{\text{skor maksimum ideal}} \times 100$$

Keterangan :

Skor rill = skor yang berhasil dicapai setiap peserta didik

Skor maks ideal = skor yang mungkin dapat dicapai setiap peserta didik bila mampu menjawab dengan benar semua soal ujian

3. N-gain

Menghitung nilai maksimum, minimum, rata-rata pretest dan posttest. Data ini juga memberikan informasi mengenai pencapaian kemampuan peserta didik. N-gain ditentukan dengan rumus menurut Hake (Kurniawan & Hidayah, 2021:94) berikut ini:

$$g = \frac{\text{Nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{skor max} - \text{nilai pretest}}$$

Kriteria perolehan N-Gain dapat dilihat pada tabel 3.15

Tabel 3. 15 Interpretasi N-gain

Poin Gain	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Kurang

Sumber : Meltzer & David (Kurniawan & Hidayah, 2021:94)

3.7.2 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data untuk menyeleksi, menyederhanakan, memfokuskan, mengorganisasikan data secara sistematis dan rasional sebagai bahan jawaban terhadap permasalahan penelitian. Adapun tahapan teknik analisis data pada penelitian ini yaitu uji prasyarat analisis (uji normalitas dan uji homogenitas) dan uji hipotesis (uji paired sample t-test dan uji independent sample t-test)

3.7.2.1 Uji Prasyarat Analisis

Pengujian prasyarat analisis merupakan konsep dasar untuk menetapkan statistik uji mana yang diperlukan, apakah uji menggunakan statistic parametrik atau non parametrik. Adapun uji prasyarat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Sudjana (Darmawan, 2020:110) mengungkapkan bahwa “uji normalitas untuk menguji apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak”. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 berdistribusi normal atau tidak. Menguji normalitas dilakukan dengan menggunakan SPSS 29 dengan menggunakan uji *One Kolmogrov Smirnov*. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

Nilai signifikan $> 0,05$ maka distribusi normal

Nilai signifikan $< 0,05$ maka tidak berdistribusi normal

Nuryadi et al. (2017:83) mengungkapkan bahwa “tes satu sampel *Kolmogorov-Smirnov* adalah suatu tes *goodness-of-fit*. Artinya, yang diperhatikan adalah tingkat kesesuaian antara distribusi teoritis tertentu. Tes ini menetapkan apakah skor-skor dalam sampel dapat secara masuk akal dianggap berasal dari suatu populasi dengan distributive tertentu itu”.

2. Uji Homogenitas

Widana & Muliani (Mulianti et al., 2023:74) mengungkapkan bahwa “uji homogenitas merupakan uji pendahuluan dalam analisis statistik untuk membuktikan apakah dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi dengan varians yang sama”. Pengujian homogenitas data dilaksanakan dengan program SPSS 25. Uji ini menggunakan uji *Levene Statistic*. Cara menafsirkan uji *Levene* menurut Nuryadi et al. (2017:93) ini adalah :

Nilai *Levene Statistic* $> 0,05$ maka data dinyatakan homogen.

Nilai *Levene statistik* < 0.05 , maka data dinyatakan tidak homogen

3.7.2.2 Uji Hipotesis

1. Uji *Paired Sample T-Test*

Nuryadi et al. (2017) mengungkapkan bahwa “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”. 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. Adapun rumus *paired t-test* menurut Nuryadi et al. (2017:102) sebagai berikut:

$$t_{hit} = \frac{\bar{D}}{\frac{SD}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

t = nilai t hitung

\bar{D} = rata – rata selisih pengukuran 1 dan 2

SD = standar deviasi selisih pengukuran 1 dan 2

n = jumlah sample

2. Uji *Independent Sample 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 STAD dengan yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. 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. Adapun rumus *independent paired t-test* menurut Nuryadi et al. (2017:108) sebagai berikut:

$$t_{hit} = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{SS_1}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

M_1	= rata – rata skor kelompok 1
M_2	= rata – rata skor kelompok 2
SS_1	= sun of square kelompok 1
SS_2	= sun of square kelompok 2
n_1	= jumlah sample kelompok 1
n_2	= jumlah sample kelompok 2

3.7.2.3 Effect Size

Menurut Becker (Latifah & Wiyanto, 2023:378) mengungkapkan bahwa “*effect size* merupakan suatu uji untuk mengukur seberapa besarnya efek suatu perlakuan”. Perhitungan *effect size* ini merupakan perhitungan keefektifan suatu perlakuan. Nilai *effect size* dihitung berdasarkan rumus Cohen’s sebagai berikut (Anggraini, 2021:36):

$$\mathbf{Cohens'd} = \frac{x_1 - x_2}{\mathbf{Pooled\ SD}}$$

Keterangan:

X_1 = Nilai rata – rata kelas eksperimen 1

X_2 = Nilai rata – rata kelas ekseprimen 2

Pooled SD = Standar Deviasi Gabungan

Untuk mencari standar deviasi gabungannya menggunakan rumus:

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

Keterangan :

NE = Jumlah sampel kelas eksperimen 1

NC = Jumlah sampel kelas eksperimen 2

SDE = Standar deviasi kelas eksperimen 1

SDC = Standar deviasi kelas eksperimen 2

Kriteria nilai *Effect Size* menurut Cohen (Anggraini, 2021:36) pada tabel 3.16

Tabel 3. 16 Kriteria nilai *effect size*

Nilai <i>Effect Size</i>	Cohen's
$\eta < 0,2$	Efek Kecil (<i>Small</i>)
$\eta < 0,5$	Efek Sedang (<i>Medium</i>)
$\eta < 0,8$	Efek Besar (<i>Large</i>)

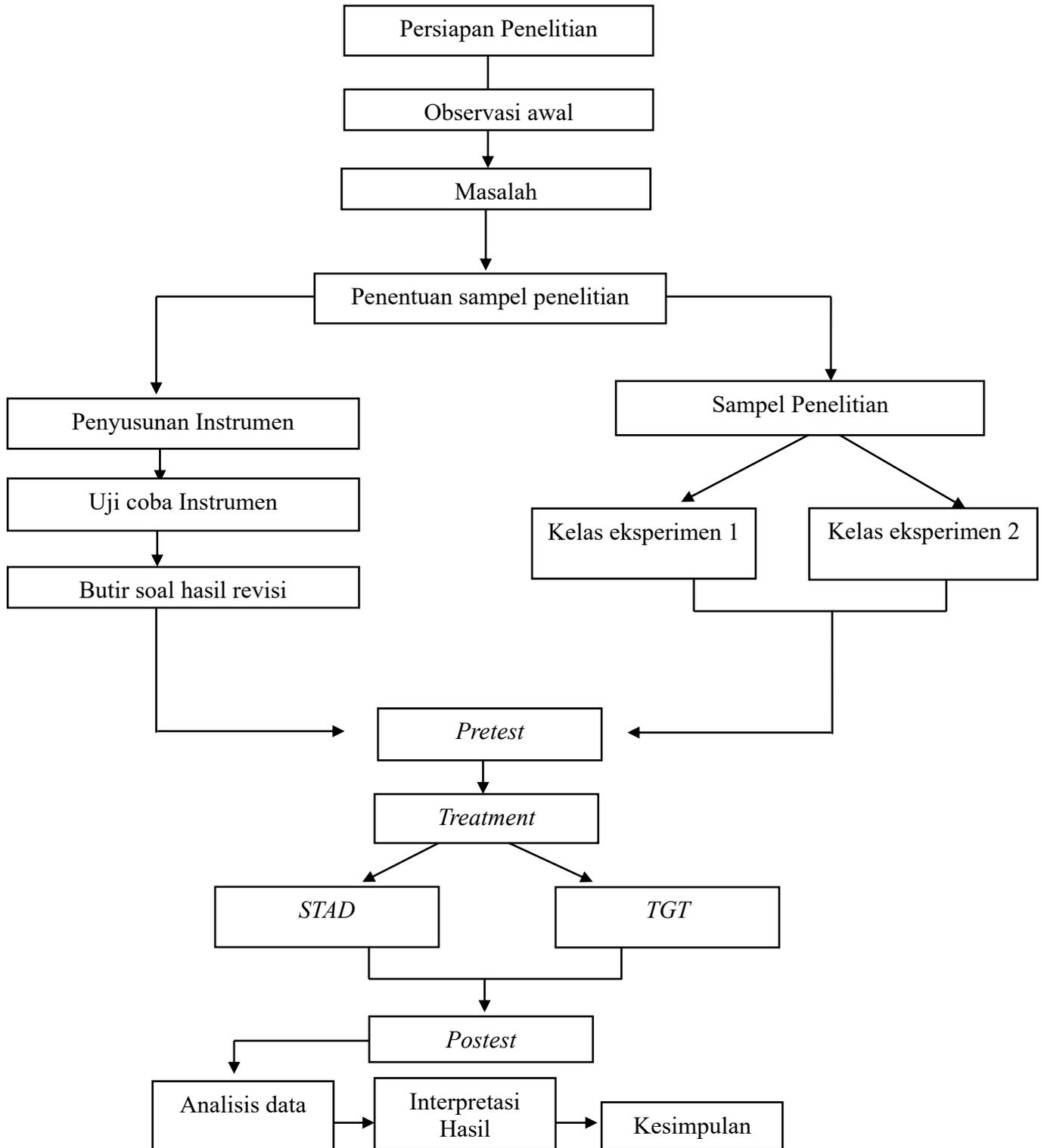
Sumber : Cohen (Anggraini, 2021:36)

3.8 Langkah – Langkah Penelitian

Peneliti menempuh tahapan-tahapan penelitian agar dapat memperoleh hasil yang optimal. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Melakukan penelitian pendahuluan atau observasi awal.
 - b. Melakukan penyusunan proposal penelitian
 - c. Mempersiapkan penyusunan instrumen penelitian
 - d. Menyusun instrumen penelitian.
 - e. Melakukan uji coba pada alat tes penelitian/uji instrumen pada luar populasi
 - f. Melakukan revisi terhadap butir soal alat tes penelitian
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Melakukan konsultasi pendahuluan dengan yang berwenang di sekolah.
 - b. Melaksanakan *pretest* pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.
 - c. Melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen 1 dengan model STAD dan kelas eksperimen 2 dengan model TGT.
 - d. Melakukan *posttest* untuk memperoleh data.
 - e. Mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data penelitian
3. Tahap Pelaporan
 - a. Menyusun laporan hasil penelitian
 - b. Interpretasi hasil penelitian
 - c. Menarik kesimpulan.

Langkah – Langkah pada setiap prosedur penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3. 1 Bagan Prosedur Penelitian

3.9 Tempat Penelitian dan Waktu penelitian

3.9.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas X IPS SMA Negeri 1 Cihaurbeuti Jalan Kartawijaya No 600 telp (0265) 420316 Kode Pos. 46262 Pamokolan Cihaurbeuti Ciamis.

3.9.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan dengan waktu penelitian yang dilakukan peneliti terlampir dalam tabel 3.17

Tabel 3. 17 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan/Tahun																							
		Des 2023		Jan 2024				Feb 2024		Mar 2024				April 2024				Mei 2024				Juni 2024			
		3	4	1	2	3	4	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	Tahap Persiapan																								
	a.Observasi awal	■																							
	b.Menyusun Proposal Penelitian		■	■	■	■	■																		
	c.Seminar Proposal Penelitian							■	■																
	d.Menyusun Instrumen Penelitian									■	■	■	■	■	■										
	e.Uji coba instrumen														■	■									
II	Tahap Pelaksanaan																								
	a.Melakukan <i>pretest</i>																		■	■	■				
	b.Memberi perlakuan di kelas																			■					
	c.Melakukan <i>posttest</i>																			■	■				
	d.Mengolah,mengumpulkan data dan menganalisa data																				■	■			
III	Tahap Pelaporan																								
	a.Menyusun Laporan Hasil Penelitian																						■	■	
	b.Interpretasi Hasil Penelitian																					■	■	■	
	c.Memfungsikan Hasil Penelitian																						■	■	