

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Ramadhan (2021:1) “secara umum, metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Sedangkan menurut Abubakar (2021:2) “metode penelitian adalah upaya menyelidiki dan menelusuri sesuatu masalah dengan menggunakan cara kerja ilmiah secara cermat dan teliti untuk mengumpulkan, mengolah, melakukan analisis data dan mengambil kesimpulan secara sistematis dan objektif guna memecahkan suatu masalah atau menguji hipotesis untuk memperoleh suatu pengetahuan yang berguna bagi kehidupan manusia”.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode kuantitatif. Menurut Hardani, Andriani, et al. (2020:225) penelitian kuantitatif adalah Penelitian yang memberikan informasi lebih terukur. Karena terdapat data yang menjadi dasar untuk menghasilkan informasi lebih terukur.

Sedangkan metode kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Pengertian kuasi eksperimen menurut Hastjarjo (2019:189) yaitu “merupakan satu eksperimen yang penempatan unit terkecil eksperimen ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol tidak dilakukan dengan acak (*nonrandom assignment*)”.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Abubakar (2021:52-53) “variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat orang atau objek yang mempunyai variasi yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan menarik kesimpulan dari variabel itu”. Menurut Malik & Chusni (2018:45) dan mengemukakan bahwa “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya Macam-macam variabel dapat dilihat berdasarkan fungsinya, sifatnya, dan dapat tidaknya dimanipulasi.”. Adapun pendapat lain menurut Paramita et al. (2021:36) “variabel merupakan sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian, atau apa yang menjadi perhatian penelitian, yang selanjutnya akan dijadikan objek dalam menentukan tujuan penelitian. Variabel merupakan faktor yang berperan dalam penelitian atau gejala yang diteliti”. Dalam

penelitian ini variabel yang digunakan adalah dua variabel yakni variabel independen atau X (bebas) dan variabel dependen atau Y (terikat). Adapun penjelasan mengenai variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas

Menurut Hardani, Andriani, et al. (2020:305) “variabel bebas (independent variable), adalah variabel yang menjadi penyebab atau memiliki kemungkinan teoritis berdampak pada variabel lain. Variabel bebas umumnya dilambangkan dengan huruf X”. Adapun variabel bebas pada penelitian ini adalah model *Cooperative learning* tipe TGT berbantuan media pembelajaran papan roda jelajah.

2. Variabel Terikat

Menurut Hardani, Andriani, et al. (2020:305) “variabel terikat atau variabel tidak bebas adalah variabel yang secara struktur berpikir keilmuan menjadi variabel yang disebabkan oleh adanya perubahan variabel lainnya”. Variabel terikat dilambangkan dengan huruf Y. adapun variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik.

3.2.1 Definisi Operasional

Menurut Ulfa (2021:350) definisi operasional variabel adalah batasan dan metode pengukuran variabel yang diteliti dibuat untuk memudahkan pengumpulan data, menjaga konsistensi, menghindari perbedaan penafsiran, dan membatasi ruang lingkup variabel.

Menurut Malik & Chusni (2018 :44) “definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati (diobservasi). Konsep yang dapat diamati atau diobservasi merupakan hal yang penting karena hal yang dapat diamati itu membuka kemungkinan bagi orang lain selain peneliti, untuk dilaksanakan juga agar orang lain dapat melakukan hal yang serupa, sehingga apa yang dilakukan oleh peneliti terbuka untuk diuji kembali oleh orang lain”.

1. Variabel *Cooperative Learning* Tipe TGT (X).

Menurut Shoimin (2017:203) *cooperative learning* tipe TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh peserta didik tanpa ada perbedaan status, melibatkan peran peserta didik tanpa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan

reinforcement. Dalam penelitian ini peneliti juga menggunakan media pembelajaran yang berfungsi sebagai alat bantu penerapan *cooperative learning* tipe TGT, adapun media yang dimaksud adalah papan roda jelajah. Adapun komponen papan roda jelajah dalam penelitian ini adalah roda putar yang berperan sebagai dadu, kartu pertanyaan, papan jelajah dan pion.

Sedangkan tahapan pelaksanaan atau sintak dalam *cooperative learning* tipe TGT terdiri atas lima tahapan menurut Shoimin (2017:205) yaitu: penyajian kelas (*class presentation*), belajar dalam kelompok (*teams*), *game*, *tournament*, dan penghargaan kelompok (*team recognize*).

2. Variabel Hasil Belajar (Y)

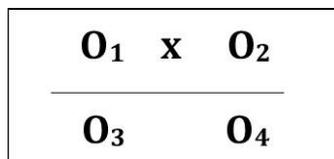
Bentuk hasil belajar dalam penelitian ini adalah dengan melakukan penilaian harian dari kegiatan evaluasi terhadap materi yang telah diajarkan dengan bentuk soal pilihan ganda atau *multiple choice* yang terdiri atas 25 soal . Ini sesuai dengan pendapat Wirda et al. (2020:7) yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa dapat dilihat dalam berbagai bentuk, mulai dari hasil ujian semester, ujian kenaikan kelas, bahkan penilaian harian sekalipun. Adapun indikator hasil belajar dalam penelitian ini mengacu pada ttingkat kognitif peserta didik yang dikemukakan oleh Anderson dan Krathwohl (2015) dalam Khalishah & Iklilah (2021-253-254) yang terdiri atas C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta).

3.3 Desain Penelitian

Menurut Herdayati & Syahril (2019:1690) “desain penelitian mengandung makna rancangan kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif, untuk memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip umum”. Sedangkan menurut Pakpahan et al. (2021:53) “desain penelitian adalah suatu rancangan, pola atau suatu kerangka yang akan digunakan untuk mencapai tujuan penelitian”.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-equivalent control grup desain*. Menurut (Abraham & Supriyati, 2022) “dalam rancangan ini, subjek penelitian atau partisipasi penelitian tidak dipilih secara acak untuk dilibatkan dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada

dasarnya, langkah-langkah dalam rancangan ini sama seperti pada rancangan *pretest-posttest experimental control group design*".



Gambar 3.2 Desain Penelitian *Non-Equivalent Control Group Desain*

Sumber: Abraham & Supriyati (2022)

Keterangan:

X = Perlakuan yang diberikan

O₁ = Hasil *pretest* kelas eksperimen

O₂ = Hasil *posttest* kelas eksperimen

O₃ = Hasil *pretest* kelas kontrol

O₄ = Hasil *posttest* kelas kontrol

Kelas kontrol dan kelas eksperimen akan diberikan soal *pretest* terlebih dahulu, dengan tujuan mengetahui kemampuan awal peserta didik akan materi yang diajarkan sebelum diberi perlakuan. Setelah diberlakukan *pretest*, kedua kelas tersebut diberi perlakuan.

Pada kelas eksperimen akan diberikan model *cooperative learning* tipe TGT berbantuan media papan roda jelajah dan kelas kontrol akan diberikan model konvensional. Dalam penelitian ini, kelas kontrol mempunyai tujuan untuk mengontrol kelas eksperimen, dengan tujuan untuk mengontrol kelas eksperimen sehingga dapat mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *cooperative learning* tipe TGT berbantuan media papan roda jelajah pada kelas eksperimen dan penggunaan model konvensional pada kelas kontrol terhadap perbedaan hasil belajar peserta didik, sebelum maupun sesudah diberi perlakuan.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2019:126) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan dapat diambil kesimpulan. Sedangkan menurut Paramita et al., (2021:59) “populasi adalah gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik yang serupa yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti karena itu dipandang sebagai sebuah semesta penelitian”.

Dalam penelitian ini populasinya adalah siswa kelas XI IPS SMA Negeri 3 Garut Tahun Ajaran 2023/2024 yang berjumlah 173 orang siswa dengan data sebagai berikut

Tabel 3.1
Populasi Penelitian Kelas XI IPS SMA Negeri 3 Garut

No	Kelas	Jumlah Peserta didik	Rata-Rata
1	XI-IPS 1	35	69,3
2	XI-IPS 2	35	62
3	XI-IPS 3	35	62,5
4	XI-IPS 4	33	53
5	XI-IPS 5	35	69
Jumlah		173	63,16

3.4.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2019:127) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Paramita et al. (2021:60) “sampel adalah subset dari populasi, terdiri dari beberapa anggota populasi. Subset ini diambil karena dalam banyak kasus tidak mungkin peneliti meneliti seluruh populasi. Oleh karena itu diperlukan perwakilan populasi”. Sedangkan menurut Malik & Chusni (2018:49) “Sampel merupakan suatu bagian dari populasi tertentu yang menjadi perhatian”.

Teknik pengambilan sampel (*sampling*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *sampling non-probability* dengan jenis *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2019:133) “*purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Menurut Malik & Chusni (2018:58) *purposive sampling* adalah Teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan tertentu yang dilakukan oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri-ciri atau ciri-ciri populasi yang diketahui.

Adapun pertimbangan pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan mencari kelas yang mempunyai ttingkat rata-rata nilai terendah dari 5 kelas di XI IPS dan memiliki jarak nilai rata-rata yang tidak jauh yang berada di SMA Negeri 3 Garut. Dengan begitu peneliti mengambil kelas XI IPS 2 dan XI IPS 3 dilihat berdasarkan nilai rata-rata UAS kedua kelas yang paling rendah seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Sampel Penelitian Kelas XI IPS SMA Negeri 3 Garut

No	Kelas	Jumlah	Nilai rata-rata	keterangan
1	XI-IPS 3	35	62,5	Kelas Kontrol
2	XI IPS 2	35	62	Kelas Eksperimen

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Salah satu langkah penting dalam suatu penelitian adalah pengumpulan data. Menurut Pakpahan et al. (2021:95) “Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian”. Data dapat diperoleh dari berbagai sumber yang berkaitan dengan subjek penelitian. Teknik pengumpulan data kuantitatif pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *pretest* dan *posttest*. Adapun pelaksanaan *pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini dibantu dengan menggunakan tes. Menurut Malik & Chusni (2018:92) “tes adalah kegiatan atau proses sistematis mengukur kemampuan/kondisi seseorang”. sedangkan tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda atau *multiple choice*.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut DiscoverPhDs (2020) dalam Kurniawan (2021:1) “menyebutkan bahwa instrumen penelitian merupakan alat apa pun yang mungkin digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan atau memperoleh data, mengukur data, dan menganalisis data yang relevan dengan subjek atau masalah penelitian”.

Dalam penelitian ini tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu ketika di awal (*pretest*) dan diakhir (*posttest*). Pemberian tes di awal bertujuan untuk mengetahui ttingkat kemampuan peserta didik sebelum diberi perlakuan. Sedangkan tes diakhir bertujuan untuk mengetahui ttingkat pemahaman peserta didik setelah diberikan perlakuan.

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar

Kd	Indikator Pencapaian Kompetensi	Level Kognitif Dan No Soal						Jumlah
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.9 Menganalisis Konsep Dan Kebijakan Perdagangan Internasional	1. Pengertian Dan Manfaat Perdagangan Internasional	1	7	29	13, 26	5	19	7
	2. Faktor Pendorong Dan Penghambat Perdagangan Internasional	2	8	14	20		34	5
	3. Teori Perdagangan Internasional	15	3, 35	9	27		21	6
	4. Kebijakan Perdagangan Internasional	16	4	10	28	22, 30	33	7
	5. Alat Dan Cara Perdagangan Internasional	23	17	25	11	31		5
	6. Neraca Pembayaran Internasional	24	18	6	12	32		5
Jumlah		6	7	6	7	5	4	35

Keterangan:

C1: Mengingat

C2: Memahami

C3: Mengaplikasikan

C4: Menganalisis

C5: Mengevaluasi

C6: Mencipta

3.6.1 Uji Instrumen Penelitian

3.6.1.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menentukan apakah instrumen penelitian yang akan digunakan apakah benar-benar valid atau tidak. Menurut Hardani, Andriani, et al. (2020:116) “validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti”. Sedangkan Menurut Ghozali (2009) dalam Sanaky et al. (2021:433) “menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut”.

Adapun uji validitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi program SPSS 25. kriteria dalam soal dapat dikatakan valid tergantung dari hasil output SPSS yang dapat dilihat dari nilai probabilitas dibandingkan dengan taraf signifikansinya sebesar 0,05. Apabila nilai probabilitas $<0,05$ maka butir soal dapat dikatakan valid. Sedangkan apabila nilai probabilitas $>0,05$ maka butir soal dapat dikatakan sebaliknya atau tidak valid.

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

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas

Soal	Keterangan
1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,19,20,21,22,23,24,25,27,28,29,32,33	Valid
3, 17,18,26,30,31,34,35	Tidak Valid

Sumber:Data Diolah 2024

Berdasarkan tabel validitas tersebut, dapat diketahui bahwasanya Jumlah soal yang valid adalah 27 soal, sedangkan soal yang tidak valid berjumlah 8 soal. Soal-soal yang tidak valid tersebut tidak akan digunakan atau dihapus, sehingga hanya soal yang berkriteria valid yang akan digunakan sebagai instrumen dalam penelitian. Untuk lebih jelasnya mengenai hasil perhitungan uji validitas terdapat pada lampiran, yaitu lampiran 4.

3.6.1.2 Uji Reabilitas

Menurut Amanda et al. (2019:183) “uji reliabilitas adalah pengujian indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Hal ini menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten bila dilakukan dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama. Alat ukur dikatakan reliabel jika menghasilkan hasil yang sama meskipun dilakukan pengukuran berkali-kali”. Seperti halnya uji validitas, dalam uji reliabilitas penelitian ini menggunakan juga aplikasi program SPSS 25.

Adapun klasifikasi koefisien reliabilitas menurut Malik & Chusni (2018:97) “bila 0,81 sd 1,00 maka reliabilitas tes termasuk kategori sangat tinggi, bila 0,61 sd 0,80 maka reliabilitas tes termasuk kategori tinggi, bila 0,41 sd 0,60 maka reliabilitas tes termasuk kategori cukup, bila 0,21 sd 0,40 maka reliabilitas tes termasuk kategori rendah, bila 0,00 sd 0,21 maka reliabilitas tes termasuk kategori sangat rendah”.

Untuk melihat hasil uji reliabilitas dilihat pada tabel *Reliability Statistics* akan terlihat Cronbach’s Alpha pada tabel berikut:

Tabel 3.5
Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,808	35

Sumber: Data Diolah 2024

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada 35 soal, diperoleh nilai reliabilitas data yaitu 0,808 yang artinya nilai reliabilitas alat tes yang digunakan termasuk dalam klasifikasi sangat tinggi.

3.6.2 Analisis Butir Soal

3.6.2.1 Ttingkat Kesukaran Butir Soal

Menurut Arikunto (2018:222) soal yang tepat adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sulit. Artinya jika soal diberikan terlalu mudah, siswa tidak akan bersemangat untuk berusaha lebih keras untuk menyelesaikannya. Sebaliknya, jika soal diberikan terlalu sulit, siswa akan menjadi putus asa dan tidak bersemangat untuk mencoba lagi karena dianggap terlalu sulit.

Untuk mengetahui ttingkat kesukaran soal Arikunto (2018:223) merumuskan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

- P = Indeks Kesukaran
 B = Banyaknya soal yang menjawab dengan benar
 JS = Jumlah seluruh peserta didik peserta te

Tabel 3.6
Ttingkat Kesukaran Butir Soal

TK	Ttingkat Kesukaran
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Sumber: Rahman & Nasryah (2019:133)

Rincian hasil perhitungan indeks kesukaran dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.7
Indeks Ttingkat Kesukaran

Nomor Soal	Interferensi Ttingkat Kesukaran
2, 6, 32,	Mudah
1,3,4,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18, 19,20,21,22,23,24,25,27,30,33	Sedang
5,26,28,29,31,34	Sukar

Sumber: Data Diolah 2024

Menurut tabel tersebut terdapat perbedaan mengenai ttingkat kesukaran pada setiap soal, baik itu mudah, sedang maupun sukar. Terdapat 3 soal yang memiliki kategori mudah, yang mana mayoritas peserta didik dapat menjawab soal atau pertanyaan tersebut. Sedangkan itu kategori sedang terdapat 20 soal, yang artinya soal tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit, sehingga tidak membuat peserta didik tidak bersemangat dan tidak membuat putus asa. Dan terakhir untuk kategori sukar atau sulit terdapat 6 soal yang mana soal tersebut sulit untuk dikerjakan, sehingga banyak peserta didik salah dalam menjawab soal tersebut. Tingkat kesukaran soal mudah, sedang dan sukar akan tetap digunakan selama soal tersebut masuk kedalam kategori valid pada uji validitas. Untuk lebih jelasnya mengenai perhitungan ttingkat kesukaran dapat dilihat pada lampiran 4.

3.6.2.2 Daya Pembeda

Menganalisis daya pembeda dilakukan setelah setelah menganalisis ttingkat Kesukaran butir soal. Menurut Arikunto, (2018:226) daya pembeda soal adalah “kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik yang bodoh (berkemampuan rendah)”.

Rumus untuk mencari daya pembeda menurut Arikunto (2018:228) adalah sebagai berikut:

$$Dp = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA-PBN$$

Keterangan:

JA = Banyaknya peserta didik kelas atas

JB = Banyaknya peserta didik kelas bawah

- BA = Jumlah skor kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
 BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar
 PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
 PBN = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.8
Klasifikasi 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: Arikunto (2018:232)

Tabel 3.9
Indeks Daya Pembeda

Nomor Soal	Intervensi
3,17,18,23,24,26,28,31,32,33,34,35	Jelek
1,5,6,8,9,10,11,12,14,19,20,21,27,29,30	Cukup
2,4,7,13,22,25	Baik
-	Baik Sekali

Sumber: Data Diolah 2024

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa terdapat intervensi daya pembeda soal yang berbeda-beda, yaitu jelek dengan jumlah soal 12, cukup dengan jumlah 15 soal dan baik sebanyak 6 soal. Sedangkan tidak terdapat soal dengan intervensi daya pembeda yang baik sekali dalam penelitian ini. Tingkat intervensi daya pembeda soal jelek, cukup, baik maupun baik sekali akan tetap digunakan selama soal tersebut masuk kedalam kategori valid pada uji validitas. Untuk mengetahui lebih jelas dapat dilihat pada lampiran 4 mengenai perhitungan daya pembeda soal.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Teknik Pengolahan data

Dalam penelitian, data yang diperoleh dari hasil *posttest* peserta didik diolah dengan penskoran, lalu mengubah skor menjadi nilai, dan menentukan nilai minimum, maksimum, beserta rata-ratanya.

3.7.1.1 Penskoran

Pemberian skor didapatkan dari data hasil *posttest* untuk mengetahui pengaruh pada hasil belajar peserta didik dengan cara kualifikasi dari jawaban siswa dalam tes yang telah diberikan peneliti.

Rumus untuk mengubah skor menjadi nilai adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah soal yang terjawab dengan benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100$$

3.7.1.2 Uji N-Gain

Data yang telah didapat dari hasil *posttest* dan *pretest* selanjutnya akan dihitung dengan Uji N-Gain dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan penilaian hasil peserta didik sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Adapun rumus Uji N-Gain dalam penelitian ini menurut Meltzer dalam Oktavia et al. (2019:598)

$$N \text{ gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

N Gain: nilai uji normalitas gain

S_{post} : skor *posttest*

S_{pre} : skor *pretest*

S_{maks} : skor maksimal

Tabel 3.10
Klasifikasi Nilai Normalitas Gain

Uji Normalitas Gain	Kriteria
$0,70 \leq n \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n < 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n < 0,30$	Rendah

Sumber: Karinaningsih (2010) dalam Oktavia et al. (2019:598)

3.7.2 Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk menentukan apakah data dari hasil penelitian yang dilakukan memiliki distribusi normal atau tidak.

Dalam menguji normalitas data tersebut dilakukan dengan menggunakan aplikasi program SPSS 25 dengan menggunakan uji One Kolmogorov Smirnov. Adapun Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut :

1. Bila nilai signifikan $> 0,05$ = distribusi normal
2. Sebaliknya, jika nilai signifikan $< 0,05$ = tidak berdistribusi normal

3.7.3 Uji Homogenitas

Setelah data diolah dengan uji normalitas dan terdistribusi normal, uji homogenitas digunakan untuk mengetahui dua kelompok atau kelas tersebut homogen atau tidak. Uji homogenitas data dilakukan dengan program SPSS 25 dengan menggunakan Uji *One Way* ANOVA. Data dikatakan homogen apabila $> 0,05$

3.7.4 Uji Hipotesis

3.7.4.1 Uji *Paired Samples T-test*

Uji *Paired Samples T-test* digunakan untuk menunjukkan bahwa ada tidaknya ada yang perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Hipotesis diterima jika nilai Sig (2-tailed) $< 5\%$ dan hipotesis ditolak jika nilai Sig (2-tailed) $> 5\%$. Uji *Paired Samples T-Test* menggunakan software SPSS 25.

3.7.4.2 Uji *Independent T-Test*

Uji *Independent T-Test* digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan model *cooperative learning* tipe TGT berbantuan media papan roda

jelajah dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hipotesis diterima jika nilai Sig.(2-tailed) < 0,05 dan hipotesis ditolak jika nilai Sig.(2-tailed) > 0,05. Pengujian dilakukan dengan menggunakan software SPSS 25.

3.7.4.3 Uji *Effect Size*

Khairunnisa et al. (2022:150) “*effect size* adalah bagian dari uji statistik yang berperan dalam membantu pengguna memahami besarnya perbedaan yang ditemukan dalam suatu percobaan penelitian”. Adapun rumus dari uji *effect size*:

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

Keterangan:

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

Untuk mengetahui SD_{pooled} atau Standar Deviasi Gabungan diperlukan rumus:

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

Keterangan:

- SD_{pooled} : Standar Deviasi Gabungan
 NE : Jumlah sampel kelas eksperimen
 NC : Jumlah sampel kelas kontrol
 SDE : Standar Deviasi kelas eksperimen
 SDC : Standar Deviasi kelas control

Hasil perhitungan dari *effect size* dapat diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi menurut Cohen, diantaranya:

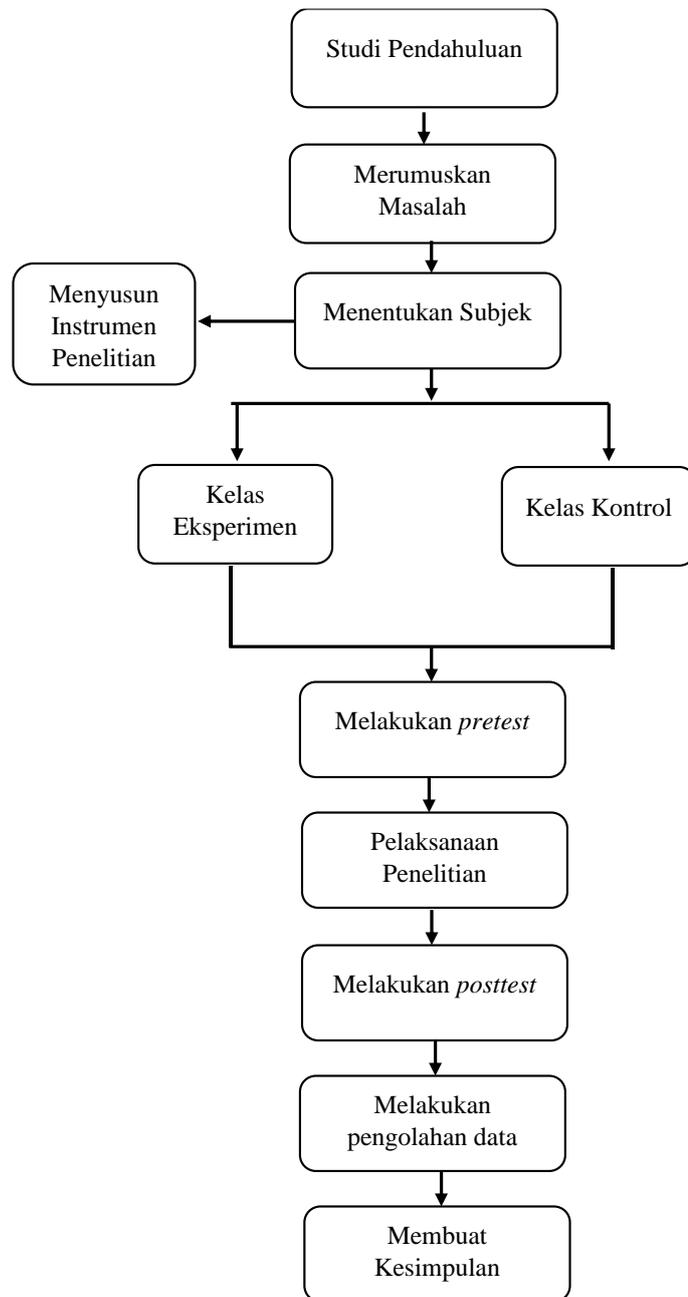
Tabel 3.11
Effect Size

<i>Effect Size</i>	Kategori
0 – 0,20	Efek lemah
0,21 – 0,50	Efek rendah
0,51 – 1,00	Efek cukup/layah
>1,00	Efek kuat

Sumber: (Cohen, 2007) dalam Badriyah et al. (2018:409).

3.8 Langkah-langkah Penelitian

1. Tahap Persiapan Penelitian
 - a. Membuat surat izin observasi penelitian ke Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi
 - b. Melakukan observasi langsung ke sekolah yang akan menjadi subjek penelitian dan mencari data dan informasi yang diperlukan untuk penelitian
 - c. Merumuskan masalah penelitian
 - d. Menentukan kelas yang akan dijadikan tempat dilakukannya penelitian
 - e. Menyusun instrumen penelitian
 - f. Melakukan uji instrumen penelitian
 - g. Mengolah hasil uji coba instrumen
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Melaksanakan *pretest* kepada sampel penelitian yaitu kelas eksperimen dan kontrol.
 - b. Melaksanakan penelitian yaitu melaksanakan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe TGT berbantuan media papan roda jelajah dan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.
 - c. Melakukan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen
3. Tahap Akhir
 - a. Melakukan pengolahan data dan kesimpulan dari *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.



Gambar 3.3 Peta Konsep Langkah-Langkah Penelitian

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

3.9.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Garut yang terletak pada Jl. Jend. A. Yani Desa Keresek, Kecamatan Cibatu, Kabupaten Garut, Jawa Barat 44185

3.9.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 8 bulan dimulai dari bulan Desember 2023 sampai dengan bulan Juli 2024.

