

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam hal ini terdapat empat kata kunci penting, yaitu cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan tertentu. Istilah cara ilmiah menunjukkan bahwa kegiatan penelitian didasarkan pada karakteristik keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti penelitian dilakukan dengan cara-cara yang logis dan dapat diterima oleh akal manusia, serta didukung oleh teori yang relevan. Sementara itu, empiris berarti langkah-langkah penelitian dapat diamati oleh pancaindra, sehingga memungkinkan orang lain untuk memahami dan menilai proses yang dilakukan.

Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2023: 110-111), Metode penelitian eksperimen merupakan salah satu jenis penelitian kuantitatif yang digunakan ketika peneliti ingin mengetahui pengaruh suatu variabel independen (perlakuan atau *treatment*) terhadap variabel dependen (hasil atau *output*) dalam kondisi yang terkontrol. Metode ini bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat dengan memberikan perlakuan tertentu kepada subjek penelitian, kemudian mengamati perubahan yang terjadi sebagai akibat dari perlakuan tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang dilakukan melalui percobaan dan termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif. Metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (perlakuan atau *treatment*) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkontrol. Pengendalian kondisi dilakukan agar tidak ada variabel lain selain perlakuan yang memengaruhi variabel dependen. Oleh karena itu, penelitian eksperimen umumnya melibatkan kelompok kontrol dan sering dilaksanakan dalam lingkungan yang terkontrol, seperti di laboratorium.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi Eksperimental bentuk *Nonequivalent Control Group Design* atau desain berbentuk kelompok kontrol dan eksperimen. Menurut Sugiyono (2023: 120) “desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random”. Terdapat dua kelompok yang sudah ditetapkan oleh penulis, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol”. Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelompok diberikan *pre-test* (O1) terlebih dahulu yang bertujuan untuk mengetahui hasil awal dari kedua kelompok. Kelompok pertama yaitu kelompok kelas eksperimen adalah kelas X-6 diberikan perlakuan (X) yaitu dengan menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan media CoC melalui pendekatan *deep learning*, sedangkan untuk kelompok kedua yaitu kelompok kontrol adalah kelas X-3 menggunakan model pembelajaran konvensional. Selanjutnya diakhir penelitian kedua kelompok diberikan *post-test* (O2) untuk mengetahui hasil akhir.

O ₁	X	O ₂
O ₃		O ₄

Desain Penelitian *Non-Equivalent Control Group Desain*

Keterangan:

X = Perlakuan yang diberikan

O1 = Hasil *pre-test* kelas eksperimen

O2 = Hasil *post-test* kelas eksperimen

O3 = Hasil *pre-test* kelas kontrol

O4 = Hasil *post-test* kelas kontrol

Dalam penelitian ini, kelas kontrol berfungsi sebagai *baseline* standar atau tolok ukur pembandingan yaitu pembandingan untuk mengontrol kelas eksperimen, yang digunakan untuk mengetahui apakah perubahan hasil belajar di kelas eksperimen benar-benar terjadi karena perlakuan model TGT dengan media CoC melalui pendekatan *Deep Learning* dan bukan karena faktor lain. Selain itu kelas kontrol juga berfungsi untuk menentukan efektivitas perlakuan, karena perbedaan

skor *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menjadi dasar analisis efektivitas model pembelajaran. Sehingga dapat diketahui sejauh mana pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media CoC melalui pendekatan *Deep Learning* terhadap hasil belajar siswa pada kelas eksperimen.

3.3 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2023:67) dijelaskan bahwa variabel penelitian adalah suatu sifat atau nilai dari orang, obyek, organisasi, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Pada penelitian ini terdapat 2 (dua) variabel yang digunakan yaitu variabel independen dan variabel dependen, dengan penjelasan sebagai berikut.

3.3.1 Variabel Independen (Variabel Bebas)

Menurut Sugiyono (2023:69) variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (variabel terikat). Pada penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Clash of Champions* melalui pendekatan *deep learning*.

3.3.2 Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Menurut Sugiyono (2023:69) variabel dependen sering disebut juga dengan variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Pada penelitian yang menjadi variabel dependen adalah hasil belajar siswa.

3.3.3 Operasional Variabel

Adapun operasional variabel dari penelitian ini agar dapat memperjelas variabel yang digunakan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Operasional Variabel Y

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Analisis	Indikator	Jenis Data
Hasil Belajar (Y)	Menurut Firdausi (2022) hasil belajar yaitu ketika seseorang telah belajar kemudian terdapat perubahan tingkah laku pada dirinya, seperti tidak tahu menjadi tahu dari tidak paham menjadi paham.	Dengan melihat hasil belajar kognitif melalui <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) berbantuan media <i>Clash of Champions</i> melalui pendekatan <i>deep learning</i> .	Indikator hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah berdasarkan Taksonomi SOLO. Taksonomi SOLO mengklasifikasikan hasil belajar ke dalam lima tingkat, mulai dari pemahaman yang dangkal hingga yang lebih mendalam yaitu: (1) Prastruktural: Tidak memahami materi; (2) Unistruktural: Memahami satu aspek; (3) Multistruktural: Memahami beberapa aspek, tanpa menghubungkan; (4) Relasional: Menghubungkan berbagai aspek secara kohesif; (5) Extended Abstract: Menerapkan pemahaman dalam konteks baru.	Skala Interval

Sedangkan untuk operasional variabel independen (variabel bebas) yaitu langkah-langkah dari model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Operasional Variabel X

Variabel	Konsep Teoritis	Sintaks
Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Berbantuan Media <i>Clash Of Champions</i> Melalui Pendekatan	Menurut Saputra et al (2020:1778) dalam Nadiyahanti et al (2024) menyatakan bahwa “Model pembelajaran <i>teams games tournament</i> adalah model pembelajaran yang melibatkan	Menurut Rusman dalam Nurhaedah et al. (2022) langkah-langkah (sintak) dari model pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) dengan berbantuan media <i>Clash of Champions</i> : 1) Tahap Penyajian Kelas <i>Deep Learning: meaningful Learning</i> (pembelajaran bermakna), dengan pengalaman belajar yaitu pada tahap memahami. a) Menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi pokok.

Variabel	Konsep Teoritis	Sintaks
<i>Deep Learning</i> . (X)	seluruh siswa tanpa adanya perbedaan status dan melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya yang mengandung unsur permainan dan penguatan". Slavin (2009) menekankan bahwa ada lima komponen utama dalam model pembelajaran <i>Teams Games Tournament (TGT)</i> yaitu: 1) Penyajian kelas, 2) Kelompok belajar (<i>Teams</i>) 3) Permainan (<i>Games</i>) 4) Turnamen (<i>Tournament</i>) 5) Penghargaan kelompok (<i>Team Recognition</i>)	b) Menjelaskan aturan permainan CoC, mekanisme penilaian, serta cara memperoleh poin di setiap fase. c) Menunjukkan board CoC yang berisi informasi atau konsep-konsep utama yang akan digunakan dalam permainan. d) Memberikan motivasi kepada siswa agar aktif dan sportif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. 2) Kegiatan Kelompok (<i>Teams</i>) <i>Deep Learning: mindful learning</i> (pembelajaran berkesadaran), yang termasuk pada pengalaman belajar tahap memahami. a) Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok heterogen (kemampuan tinggi, sedang, rendah) sesuai karakteristik TGT. b) Setiap kelompok berdiskusi singkat untuk membagi peran, misalnya siapa yang menghafal bagian teks, siapa yang fokus pada gambar, dan siapa yang mengingat posisi. Kelompok bersiap mengikuti tiga fase inti permainan CoC 3) Permainan (<i>Games</i>) – Media CoC a) Fase 1 Memorize - <i>Deep Learning</i>: Tahap memahami dan tahap <i>Meaningful Learning</i> Guru menampilkan board CoC di depan kelas berisi informasi lengkap tentang materi; Setiap kelompok mengamati dan menghafal isi board selama 10 menit; Siswa harus memperhatikan isi konsep, istilah penting, posisi gambar, serta hubungan antar informasi; Anggota kelompok saling membantu agar semua bagian materi dapat diingat bersama. b) Fase 2 Recall - <i>Deep Learning</i>: Tahap Mengaplikasi dan tahap <i>Mindful Learning</i> Setelah waktu menghafal habis, board disembunyikan oleh guru; Setiap kelompok diberikan LKPD kosong yang strukturnya sama seperti board; Tanpa melihat sumber mana pun, kelompok harus menuliskan kembali informasi dan posisi gambar seperti yang mereka ingat dalam waktu 15 menit;

Variabel	Konsep Teoritis	Sintaks
		Guru menilai dari kelengkapan, ketepatan isi, dan kesesuaian letak informasi. c) Fase 3 Examine - <i>Deep Learning</i>: Tahap Mengaplikasi dan tahap <i>Joyful Learning</i> Setelah LKPD dikumpulkan, dimulai tahap kompetisi atau kuis cepat antar kelompok; Guru menampilkan potongan gambar, istilah, atau kalimat tidak lengkap dari board sebelumnya; Setiap kelompok berebut menjawab dengan sistem “siapa cepat dia dapat poin”; Jawaban benar mendapatkan poin tambahan, sedangkan jawaban salah tidak mendapat poin. 4) Turnamen (Tournament) - <i>Deep Learning</i>: Tahap Mengaplikasi dan tahap <i>Joyful Learning</i> a) Skor dari seluruh fase (<i>Recall dan Examine</i>) diakumulasikan sebagai skor turnamen TGT. b) Setiap kelompok bertanding antar meja atau secara bergantian menjawab pertanyaan final. c) Guru mencatat skor tiap kelompok dan mengumumkan peringkat sementara di papan tulis. d) Suasana turnamen dibuat seru namun tetap menjunjung sportivitas dan kerja sama. 5) Penghargaan (Team Recognition) - <i>Deep Learning: mindful learning</i> dan tahap merefleksi a) Setelah semua fase selesai, guru mengumumkan pemenang berdasarkan akumulasi skor tertinggi. b) Tim terbaik diberi penghargaan simbolis atau <i>reward</i> dari guru. c) Guru memberikan refleksi bersama, mengulas kembali konsep utama, dan menekankan pentingnya kerja sama tim serta pemahaman materi.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Menurut Corper, Donald, R; Sdundler, Pamela S; 2003 dalam Sugiyono, (2023:126) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan element yang akan

dijadikan wilayah generalisasi. Elemen populasi adalah keseluruhan subyek yang akan diukur, yang merupakan unit yang diteliti. Berdasarkan definisi tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAN 9 Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026 yang terdiri dari 6 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 245 orang.

Tabel 3. 3
Data Prapenelitian dan Ulangan Harian Siswa Kelas X

No	Kelas	Nilai Rata-rata Ulangan Harian	Nilai Rata-rata Hasil Pra-Penelitian	Jumlah Siswa	KKTP
1	X-1	61	56,7	40	75
2	X-2	59,3	65,4	42	
3	X-3	55,4	46,7	42	
4	X-4	58,3	56,2	40	
5	X-6	54,8	51,9	41	
6	X-9	54,7	67,6	40	
Jumlah Siswa				245	

3.4.2 Sampel

Dalam penelitian kuantitatif, menurut Sugiyono, (2023:127) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Dalam penelitian teknik sampling yang digunakan adalah *Non Probability Sampling* dengan teknik *Sampling Purposive*. Menurut Sugiyono (2023: 131-133) *Non Probability Sampling* teknik *Sampling Purposive* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel dan dengan pertimbangan tertentu.

Pertimbangan pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah peneliti ingin mencari kelas yang memiliki karakteristik dan kemampuan yang setara. Dari 6 kelas (X1 – X-9) yang disediakan oleh pihak sekolah, peneliti mengambil kelas X-6 sebanyak 41 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas X-3 sebanyak 42 siswa sebagai kelas kontrol.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Salah satu langkah penting dalam suatu penelitian adalah proses pengumpulan data, karena dari data inilah peneliti dapat menarik kesimpulan yang valid sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Sugiyono, (2023:296) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam sebuah penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan suatu penelitian sangat bergantung pada ketepatan teknik yang digunakan untuk memperoleh data yang akurat dan relevan.

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar. Tes digunakan karena penelitian ini berfokus pada pengukuran perubahan kemampuan kognitif siswa setelah diberikan perlakuan pembelajaran. Tes adalah kegiatan atau proses sistematis untuk mengukur kemampuan atau kondisi seseorang. Sejalan dengan itu, Faiz et al., (2022:492) mengungkapkan bahwa tes pada hakikatnya adalah suatu alat yang berisi serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau soal-soal yang harus dijawab oleh siswa untuk mengukur suatu aspek perilaku tertentu. Tes memberikan data yang objektif tentang kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran yang telah diajarkan, sehingga sangat sesuai digunakan dalam penelitian eksperimen pendidikan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian *pre-test* dan *post-test* kepada siswa baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. *Pre-test* diberikan sebelum perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi yang akan diajarkan, sedangkan *post-test* diberikan setelah perlakuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* berbantuan media *Clash of Champions* melalui pendekatan *deep learning*.

Adapun bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif berbentuk pilihan ganda (*multiple choice*) dengan empat 5 opsi jawaban, di mana hanya satu jawaban yang benar. Tes ini disusun berdasarkan indikator pembelajaran yang mengacu pada capaian pembelajaran mata pelajaran Ekonomi kelas X SMA.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2023: 156-157) instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur fenomena yang akan diamati, karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Uji instrumen penelitian dilakukan di kelas XI-B4 SMAN 9 Tasikmalaya. Kemudian untuk memudahkan penyusunan instrumen, maka perlu digunakan kisi-kisi instrumen.

3.6.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi soal instrumen penelitian dalam penelitian ini ditunjukkan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3. 4
Kisi-kisi Soal Instrumen Penelitian

Materi Pokok	Indikator Soal	Level Taksonomi SOLO & Nomor Soal		
		<i>Level Deep Learning</i>		
		M	R	EA
Komponen sistem pembayaran di Indonesia beserta lembaga yang terlibat dan peran Bank Indonesia sebagai regulator, pengawas, fasilitator, dan penyelenggara sistem pembayaran.	Mengidentifikasi komponen sistem pembayaran	1, 2, 3		
	Menyebutkan lembaga yang terlibat dalam sistem pembayaran	4, 5, 6, 7		
	Mendeskripsikan peran BI dalam sistem pembayaran			8, 9, 10
Jenis alat pembayaran (tunai dan nontunai) serta mekanisme penggunaannya dalam transaksi ekonomi sehari-hari.	Mengklasifikasikan alat pembayaran tunai & nontunai	11, 12, 13		
	Menjelaskan mekanisme penggunaan alat pembayaran non-tunai		14, 15	16
	Menentukan contoh penggunaan alat pembayaran sesuai konteks transaksi		17, 18, 19	
Mekanisme operasional dan Jenis-jenis infrastruktur teknis sistem pembayaran.	Mengidentifikasi sistem pembayaran BI (BI-RTGS, SKNBI, BI-FAST)	20, 21, 22		

	Menjelaskan mekanisme operasional sistem pembayaran		23, 24, 25	
	Menghubungkan pemilihan sistem pembayaran dg efisiensi & keamanan transaksi		26, 27	28,29
Risiko dalam sistem pembayaran (kredit, likuiditas, hukum, operasional, sistemik).	Mengidentifikasi jenis risiko dalam sistem pembayaran	30, 31, 32		
	Menganalisis penyebab terjadinya risiko sistem pembayaran		33, 34	35,36
Solusi Digital untuk Mengurangi Risiko Sistem Pembayaran dalam Transaksi Ekonomi Modern	Menyusun solusi digital untuk meminimalkan risiko dalam transaksi			37,38, 39,40

Keterangan:

M = *multistructural*

R = *relasional*

EA = *extended abstract*

3.6.2 Uji Validitas

Menurut Slamet & Wahyuningsih (2022:51) uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen dikatakan valid atau tidak valid dalam mengukur suatu variabel penelitian. Suatu instrumen dikatakan valid bila instrumen tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur.

Uji validitas dilakukan untuk menentukan apakah instrumen penelitian yang akan digunakan apakah benar-benar valid atau tidak. Sugiyono (2023:184) pengujian validitas untuk instrumen berbentuk *test* dapat dilakukan dengan membandingkan materi pelajaran yang telah di diajarkan. Dalam validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Adapun uji validitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi program SPSS. kriteria dalam soal dapat dikatakan valid tergantung dari hasil output SPSS yang dapat dilihat dari nilai probabilitas dibandingkan dengan taraf signifikansinya sebesar 0,05. Soal dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, kemudian soal dikatakan tidak valid

apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$. Soal uji coba yang dikatakan valid dan tidak valid dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. 5
Hasil Uji Validitas

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1	Valid	1,3,6,7,8,9,10,11,12,14,16,17,18,21,22,25,26,27,28,29,30,32,34,35,36,39,40	27
2	Tidak Valid	2,4,5,13,15,19,20,23,24,31,33,37,38	13
Jumlah Soal			40

Sumber: Hasil olah data SPSS 25, 2026

Berdasarkan tabel tersebut, dari 40 soal didapati bahwa 27 soal dinyatakan valid. Maka untuk soal yang sudah valid akan digunakan saat penelitian. Sedangkan sebanyak 13 soal dinyatakan tidak valid dan tidak akan dipergunakan karena tidak memenuhi persyaratan.

3.6.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan *Software SPSS* menggunakan metode *Croanboach's Alpha*. Butir instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila rentang nilai *Croanboach's Alpha* $> 0,60$ (dapat dindalkan) kemudian apabila nilai *Croanboach's Alpha* $< 0,60$ maka butir instrumen penelitian tidak dapat diandalkan atau *not reliable*. Untuk lebih jelasnya dijelaskan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. 6
Klasifikasi Tingkat Reliabel

Koefisien <i>Croanboach's Alpha</i>	Tingkat Reliabilitas
$< 0,60$	Kurang baik
$>0,6 \text{ dan } < 0,8$	Dapat diterima
$>0,8$	Baik

Sumber: (Slamet & Wahyuningsih, 2022)

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

Tabel 3. 7 Hasil Uji Reliabilitas

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0,897	27

Sumber: Hasil olah data SPSS 25, 2026

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada 27 soal, diperoleh nilai reliabilitas data yaitu 0,897 yang artinya nilai reliabilitas alat tes yang digunakan termasuk dalam klasifikasi baik. Artinya item pertanyaan dalam instrumen penelitian dapat diandalkan atau reliabel.

3.6.4 Analisis Butir Soal

Dalam Yadnyawati (2019:103) analisis butir soal adalah menganalisis butir-butir soal agar diperoleh instrumen penelitian yang memadai. Dalam analisis butir soal terdapat dua jenis analisis yaitu sebagai berikut:

3.6.4.1 Tingkat Kesukaran

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.

Dalam analisis ini akan menganalisis butir-butir soal dari segi kesulitannya sehingga akan diperoleh 3 tingkatan yaitu mudah, sedang dan sukar. Cara melakukan analisis untuk menentukan tingkat kesukaran soal menurut (Yadnyawati, 2019:108) dengan menggunakan rumus:

$$I = B/N$$

Keterangan:

I : Indeks kesulitan untuk setiap butir soal

B : Banyaknya siswa yang menjawab benar setiap butir soal

N : Banyaknya siswa yang memberikan jawaban setiap soal

Kriteria yang digunakan adalah semakin kecil indeks yang diperoleh, maka semakin sulit soal tersebut, sebaliknya semakin besar indeks yang diperoleh maka semakin mudah soal tersebut. Untuk lebih jelasnya terdapat dalam tabel sebagai berikut ini:

Tabel 3. 8
Kriteria Tingkat Kesukaran

Indeks	Kategori
< 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
>0,70	Mudah

Sumber: (Yadnyawati, 2019:108)

Melalui hasil pengujian tes yang sudah dilalui peneliti, terdapat hasil perhitungan tingkat kesukaran soal, adapun rinciannya terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3. 9
Interpretasi Perhitungan Indeks Kesukaran

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1	Mudah	1,2,3,5,6,9,10,11,12,14,16,19,20,21,26,30,32,34,35,37,38,39	22
2	Sedang	4,7,8,13,15,17,18,22,23,24,25,27,28,29,31,33,36,40	18
3	Sukar	-	0
Jumlah Soal			40

Berdasarkan tabel tersebut terdapat perbedaan mengenai tingkat kesukaran pada setiap soal, baik itu mudah, sedang maupun sukar. Terlihat bahwa terdapat 22 soal yang termasuk kategori mudah, yang mana mayoritas siswa dapat menjawab soal atau pertanyaan tersebut. Sedangkan pada kategori sedang terdapat 18 soal, yang artinya soal tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit, sehingga tidak membuat siswa putus asa. Terakhir tidak terdapat soal untuk kategori sukar atau sulit untuk dikerjakan. Tingkat kesukaran soal mudah, sedang dan sukar akan tetap digunakan selama soal tersebut masuk kedalam kategori valid pada uji validitas.

3.6.4.2 Daya Pembeda

Menurut Yadnyawati (2019:114) analisis daya pembeda bertujuan untuk mengetahui siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang kurang (lemah prestasinya). Untuk menghitung daya pembeda menurut Pradita, Megawanti, & Yulianingsih (2023:113) dapat menggunakan rumus 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 kelompok atas yang menjawab benar
 PB : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Kriteria hasil dari perhitungan daya pembeda adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 10
Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda	Kriteria
$< 0,0$	Buruk sekali
$< 0,20$	Buruk
$0,20 < DP < 0,40$	Cukup
$0,40 < DP < 0,70$	Baik
$DP > 0,70$	Baik sekali

Sumber: (Pradita, Megawanti, & Indraprasta PGRI, 2023:113)

Melalui hasil pengujian tes yang sudah dilalui peneliti, terdapat hasil perhitungan kriteria daya pembeda soal, adapun rinciannya terdapat pada tabel berikut.

Tabel 3. 11
Interpretasi Perhitungan Daya Pembeda

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1	Baik	1,3,8,9,12,14,21,27,28,34,40	11
2	Cukup	5,6,7,10,11,15,16,17,18,19,22,25,26,29,30,32,33,35,36,39	20
3	Buruk	2,4,20,23,24,31,37,38	8
4	Buruk Sekali	13	1
Jumlah Soal			40

Sumber: Hasil Olah data, 2026

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa terdapat intervensi daya pembeda soal yang berbeda-beda, yaitu buruk dengan jumlah 8 soal, cukup dengan jumlah 20 soal dan baik sebanyak 11 soal, dan 1 soal kategori buruk sekali. Sedangkan tidak terdapat soal dengan intervensi daya pembeda yang baik sekali dalam penelitian ini. Butir instrumen yang berkategori buruk dan buruk sekali tidak digunakan dalam penelitian dan diganti atau direvisi sesuai hasil uji instrumen.

Butir soal yang berkategori cukup, baik maupun baik sekali akan digunakan selama soal tersebut masuk kedalam kategori valid pada uji validitas.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk mengolah data agar data lebih mudah dipahami. Ada beberapa metode analisis data yang digunakan dalam penelitian diantaranya adalah sebagai berikut:

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, dapat dilihat dari perubahan nilai yang diperoleh antara hasil *pre-test* dengan hasil *post-test* baik di kelas eksperimen atau kelas kontrol. Berdasarkan data tersebut akan diolah kembali dengan langkah-langkah sebagai berikut:

3.7.1.1 Penskoran

Untuk menilai seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa. Penskoran dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut ini:

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

Keterangan:

JB : Banyaknya butir soal yang dijawab benar

N : Banyaknya butir soal

3.7.1.2 Uji *N-Gain*

Setelah diperoleh hasil *pre-test* dan *post-test* melalui pengolahan data dengan penskoran, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data. Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Uji *N-Gains*. Menurut Oktavia et al. (2019:598) dijelaskan bahwa Uji *N-Gains* ini digunakan untuk mengetahui efektivitas perlakuan yang diberikan. Adapun rumus untuk mencarinya yaitu sebagai berikut:

$$N\ Gain = \frac{S\ post - S\ pre}{S\ maks - S\ pre}$$

Keterangan:

S post : Skor *post-test*

S pre : Skor *pre-test*

S maks: Skor maksimal

Adapun kriteria keefektivan dengan melihat perolehan nilai normalitas *gain* menurut Meltzer dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 12
Klasifikasi Nilai Normalitas *Gain*

Nilai Normalitas <i>Gain</i>	Kriteria
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Sedang
$0,00 \leq g \leq 0,30$	Rendah

Sumber:(Oktavia et al., 2019:598)

3.7.2 Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Software SPSS 25* dengan Uji *Kolmogorov Smirnov* dengan taraf signifikan 5 % atau 0,05. Tujuannya adalah untuk data terdistribusi secara normal atau tidak. Adapun kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikan $> 0,05$ maka distribusi normal
- 2) Nilai signifikan $< 0,05$ maka tidak berdistribusi normal

3.7.3 Uji Homogenitas

Menurut Usmani (2020:51) uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa data sampel penelitian berasal dari populasi dengan varian yang sama atau tidak. Pada penelitian ini pengujian homogenitas data menggunakan *Software SPSS 25* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Adapun kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi ($\text{Sig} > 0,05$) maka data dinyatakan homogen
- 2) Jika nilai signifikansi ($\text{Sig} < 0,05$) maka data dinyatakan tidak homogen

3.7.4 Uji Hipotesis

Dalam uji hipotesis digunakan beberapa metode untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak, metode tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

3.7.4.1 Uji *Paired Sample T-Test*

Uji *paired sample t-test* bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua sampel terkait yang diambil dari subjek yang sama (Syafriani et al., 2023:26). Kriteria pengujiannya adalah jika nilai sig (2-tailed) $< 5\%$ atau 0,05 maka hipotesis

diterima. Pengujian *Independent Samples T-Test* ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *software IBM 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 *Clash of Champions* melalui Pendekatan *Deep Learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hipotesis diterima jika nilai $\text{Sig. (2-tailed)} < 0,05$ dan hipotesis ditolak jika nilai $\text{Sig. (2-tailed)} > 0,05$. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *software IBM SPSS 25*.

3.7.4.3 Uji *Effect Size*

Menurut Becker dalam Latifah & Wiyanto, (2023) mengungkapkan bahwa *effect size* yaitu suatu uji untuk mengukur seberapa besarnya efek suatu perlakuan. Adapun kriteria pengujian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$d = \frac{M_2 - M_1}{\sqrt{\frac{(SD_1^2 + SD_2^2)}{2}}}$$

Keterangan:

D = *Effect Size*

M_1 = *mean post-test* kontrol

M_2 = *mean post-test* eksperimen

SD_1 = *SD post-test* kontrol

SD_2 = *SD post-test* eksperimen

Menurut Cohen's d, interpretasi *Effect Size* sebagai berikut:

Tabel 3. 13 Klasifikasi Nilai Effect Size

Nilai	Kriteria
$0 < d < 0,2$	Efek kecil
$0,2 < d < 0,5$	Efek sedang
$0,5 < d < 0,8$	Efek tinggi
$d > 0,8$	Efek sangat tinggi

Sumber: Cohen (Rosyitasari & Setyaningtyas, 2021:2070)

Tetapi jika data memiliki hasil berdistribusi tidak normal, maka uji hipotesis akan menggunakan uji nonparametrik sebagai berikut:

3.7.4.4 Uji *Wilcoxon Signed Rank*

Uji *Wilcoxon Signed Rank* dipergunakan peneliti untuk melihat ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test*. Adapun pengambilan keputusannya, yaitu nilai Sig. (2-tailed) < 0.05 , maka hipotesis diterima. Sedangkan apabila nilai Sig. (2-tailed) > 0.05 maka hipotesis ditolak (Nurshelomita et., (2024: 669) dalam Fratama et al., (2025)).

3.7.4.5 Uji *Mann-Whitney U*

Uji nonparametrik *Mann-Whitney U* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Clash of Champions* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dasar pengambilan keputusan dalam uji ini didasarkan pada nilai signifikansi (Sig. 2-tailed). Apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak (Faiza et al., (2023:77) dalam Fratama et al., (2025)).

3.8 Langkah-Langkah Penelitian

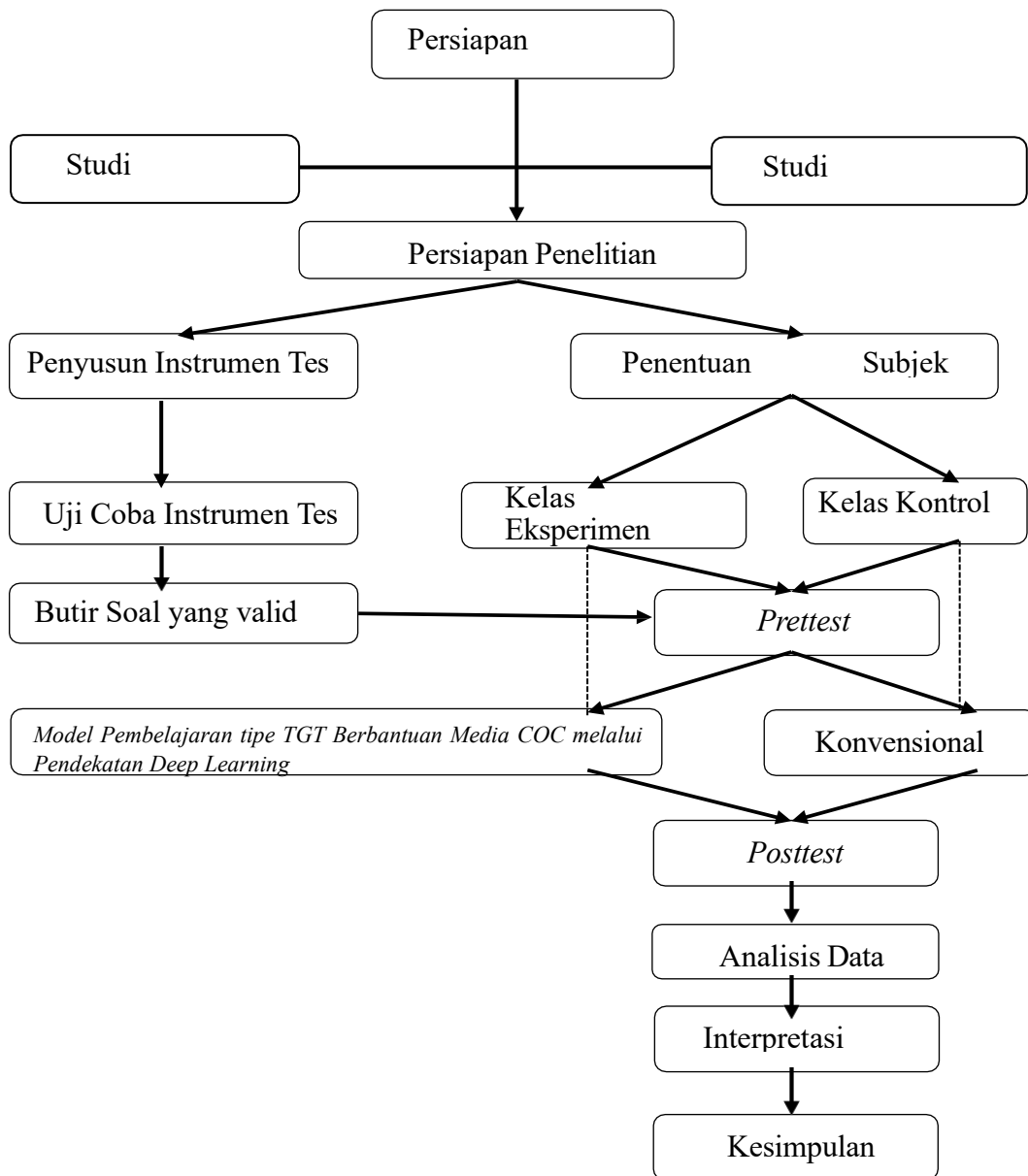
Penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahap kegiatan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan data. Ketiga tahap tersebut dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:

a. Tahap persiapan, meliputi:

- 1) Melakukan perizinan dan observasi secara langsung ke SMA Negeri 9 Tasikmalaya dengan berdiskusi dengan wakasek kurikulum dan guru mata pelajaran ekonomi tentang permasalahan yang dihadapi oleh siswa SMA Negeri 9 Tasikmalaya yang mengikuti pelajaran ekonomi.
- 2) Melakukan konsultasi dan pengajuan judul dengan pembimbing I dan pembimbing II

- 3) Mengajukan judul yang akan diteliti ke Dewan Bimbingan Skripsi (DBS)
 - 4) Melakukan observasi ke tempat penelitian (SMAN 9 Tasikmalaya)
 - 5) Menyusun proposal penelitian
 - 6) Melakukan seminar proposal
 - 7) Menyusun instrumen penelitian
- b. Tahap pelaksanaan
- Penelitian ini dilaksanakan dalam 5 proses, yang terdiri dari 1 kali *pre-test*, 3 kali perlakuan dan 1 kali *post-test*, yang dibagi tiga tahapan sebagai berikut:
- 1) Melakukan *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
 - 2) Melakukan penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
 - 3) Melakukan *post-test* di kelas eksperimen dan kelas kontrol
- c. Tahap pelaporan
- 1) Mengolah data hasil penelitian.
 - 2) Menganalisis data hasil penelitian
 - 3) Menyusun laporan hasil penelitian

Langkah-langkah penelitian dapat digambarkan di dalam gambar berikut ini.



Gambar 3. 1
Langkah-langkah Penelitian

3.9 Tempat dan Waktu Penelitian

3.9.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas X SMAN 9 Tasikmalaya, yang beralamat di Jl. Leuwi Dahu N0.61, RT.003/RW.002, Parakannyasag, Kec. Indihiang, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46111.

[illegible]