

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian menurut Sugiyono (2017:3) “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan.” Dalam penelitian diperlukan adanya beberapa teori untuk membantu memilih salah satu metode yang relevan terhadap permasalahan yang diajukan, mengingat bahwa tidak setiap permasalahan yang diteliti tentu saja berkaitan dengan kemampuan si peneliti, biaya dan lokasi. Pertimbangan tersebut mutlak diperlukan, dan penelitian tidak dapat diselesaikan dengan sembarang metode penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Quasi Experiment (eksperimen semu), metode ini mempunyai kelompok control, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Menurut (Sugiyono, 2011:23), “quasi Experimental Design digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian.” Metode eksperimen semu ini digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep suhu dan kalor antara siswa yang mendapatkan strategi konflik kognitif dalam pembelajaran berorientasi perubahan konseptual dan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

#### **3.2 Desain penelitian**

Menurut Umar (2007:6) “desain penelitian dapat diartikan sebagai suatu rencana kerja yang terstruktur dalam hal hubungan-hubungan antara variabel secara komprehensif sedemikian rupa agar hasil risetnya dapat memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan riset.” Rencana tersebut mencakup hal-hal yang akan dilakukan priset, mulai dari membuat hipotesis dan implikasinya secara operasional sampai analisis akhir.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu “Nonequivalent Control Group Design.” Dalam desain ini, penelitian menggunakan satu

kelompok eksperimen dengan kelompok pembanding dengan diawali dengan sebuah tes awal (pretest) yang diberikan kepada kedua kelompok, kemudian diberi perlakuan (treatment). Penelitian kemudian diakhiri dengan sebuah tes akhir (posttest) yang diberikan kepada kedua kelompok. Sebagaimana menurut Sugiyono (2012:49) Desain yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan sebagai berikut:

**Table 3.1**  
**desain penelitian**

Kelas	Pretest	Treatment	Posttest
KE	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>1</sub> O <sub>2</sub>
KK	O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>1</sub> O <sub>2</sub>

Keterangan:

KE = Kelas Eksperimen

KK = Kelas Kontrol

X<sub>1</sub> = Perlakuan (Treatment) berupa model penerapan pembelajaran *cooperative script*

X<sub>2</sub> = perlakuan berupa pembelajaran konvensional

O<sub>1</sub> = Pretest-posttest untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep siswa

O<sub>2</sub> = posttest

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2016:135) “populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas X Jurusan IPS SMA Negeri 4 Tasikmalaya yang terdiri dari X IPS 1, 2, 3, 4 dan X IPS 5.

**Tabel 3.2**  
**Populasi Penelitian**

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	X IPS 1	36
2	X IPS 2	36
3	X IPS 3	35
4	X IPS 4	36
5	X IPS 5	35
6	X IPS 6	35
Jumlah		213

*Sumber: Arsip SMA Negeri 4 Kota Tasikmalaya Tahun 2021*

### 3.3.2 Sampel penelitian

Bila populasi besar, dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya keterbatasan dana, tenaga dan waktu maka penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi (Sugiyono, 2015:73).

Dikarenakan populasi dalam penelitian ini ada 6 kelas, maka dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah sebanyak 2 kelas dilakukan dengan menggunakan teknik *sampling purposive*. Menurut Sugiyono (2016: 85) “Teknik *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.” Berdasarkan teknik pengambilan sampel tersebut maka yang menjadi pertimbangan dalam pengambilan sampel adalah nilai rata-rata ulangan harian, perilaku peserta didik, dan masukan dari guru mata pelajaran yang bersangkutan. Sampel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sebanyak dua kelas yaitu, kelas X IPS 1, dan X IPS 3.

Kelas sampel ini merupakan kelas yang akan menjadi acuan atau objek penelitian, yang mana diantaranya terdapat kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan teknik sampling dan masukan dari guru maka diambil keputusan bahwa kelas eksperimen ditetapkan di kelas XI IPS 3 dan kelas kontrol di kelas XI IPS 1. Berikut tabel sampel penelitian tertera pada tabel 3.3 Untuk gambaran lebih detail:

**Tabel 3.3**  
**Sampel Penelitian**

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Model Pembelajaran	Keterangan
1	X IPS 3	36	Model <i>cooperative script</i>	Kelas Eksperimen
2	X IPS 1	36	Model konvensional	Kelas Kontrol
Jumlah		72		

*Sumber: Arsip SMA Negeri 4 Kota Tasikmalaya Tahun 2021*

### 3.4 Variabel Penelitian

Menurut Siregar (2015:25) “variabel adalah konstruk yang sifat-sifatnya telah diberi angka (kuantitatif) atau juga dapat diartikan variabel adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai, berupa kuantitatif maupun kualitatif yang dapat berubah-ubah nilainya.” Variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi 2 (dua), yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

#### 3.4.1 Variabel Bebas

Menurut Sugiyono (2016:68) “variabel yang sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, antecedent. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).” Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Pembelajaran Cooperative Script (X<sub>1</sub>)*

#### 3.4.2 Variabel Terikat

Menurut Sugiyono (2016:68) “variabel dependen atau terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.” Adapun operasionalisasi variabel dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut;

## Operasionalisasi Variabel Y dan X

**Table 3.4**

<b>Variabel Y</b>	
<b>Konsep Empiris, Tingkat hasil Belajar</b>	
<b>Defiisi Operasional</b>	<b>Konsep Analitis</b>
<p>Menurut Sudjana (2016:23) menyatakan, “Hasil belajar merupakan keseluruhan pola perilaku baik yang bersifat kognitif, afektif maupun psikomotor yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar”</p>	<p>hasil belajar dari Bloom (Sudjana, 2016:22-23), yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ranah kognitif terdiri dari, pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, evaluasi.</li> <li>2. Ranah afektif terdiri dari, penerimaan, jawaban, reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.</li> <li>3. Ranah psikomotoris terdiri dari, gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perceptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, gerakan ekspresif interpretatif.</li> </ol>
<b>Variabel X</b>	
<p>Hamdani (2011:88) “<i>cooperative script</i> atau skrip koperatif adalah metode belajar yang mengarahkan siswa untuk</p>	<p>Menurut Dansereau CS (yatim, 20011:75) mengemukakan bahwa terdapat langkah-langkah pembelajaran <i>Cooperative Script</i>, sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi siswa untuk berpasangan.</li> <li>2. Guru membagikan wacana/materi tiap siswa untuk dibaca dan membuat ringkasan.</li> <li>3. Guru dan siswa menetapkan siapa yang pertama berperan sebagai pembicara dan siapa yang berperan sebagai pendengar.</li> <li>4. Pembicara membacakan ringkasannya selengkap mungkin, dengan memasukkan ide-ide pokok dalam ringkasannya. Sementara pendengar,</li> </ol>

bekerja berpasangan dan secara lisan mengikhtisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajari.”	menyimak/mengoreksi/menunjukkan ide-ide pokok yang kurang lengkap serta pendengar membantu mengingat/menghafal ide -ide pokok dengan menghubungkan materi sebelumnya atau dengan materi lainnya. 5. Bertukar peran, semula sebagai pembicara ditukar menjadi pendengar dan sebaliknya. Serta lakukan seperti di atas. 6. Kesimpulan siswa bersama-sama dengan guru. Penutup
--	--

### 3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2006:102), “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur kejadian (variabel penelitian) alam maupun sosial yang diamati.” Menurut Sanjaya (2011:84), “Instrumen penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi penelitian.” Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrument tes berupa lembar soal mata pelajaran ekonomi.

**Tabel 3.5**

**Kisi-Kisi Instrumen Penelitian**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Aspek Intelektual</b>
Mendeskripsikan tujuan pembangun ekonomi	Menjelaskan pengertian pembangunan ekonomi	C2
	Menjelaskan fungsi dan tujuan pembangunan ekonomi	C2
	mengidentifikasi factor-faktor pembangunan ekonomi	C2
	Mengidentifikasi keberhasilan dan kegagalan dalam pembangunan ekonomi	C2
Mendeskripsikan proses pertumbuhan	Mendeskripsikan pertumbuhan ekonomi	C2
	Mendeskripsikan teori pertumbuhan ekonomi	C2

ekonomi	Menghitung laju pertumbuhan ekonomi	C2
---------	-------------------------------------	----

### 3.5.1 Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2017: 125) “menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti.” Uji validitas ini dilakukan untuk mengukur apakah data yang telah didapat setelah penelitian merupakan data yang valid atau tidak, dengan menggunakan alat ukur yang digunakan (kuesioner). Rumus korelasi yang dapat digunakan untuk menguji validitas menurut Arikunto (2014: 213) ”yaitu yang dikemukakan oleh person, yang dikenal dengan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut”:

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

**Tabel 3.6**  
**Interpretasi Nilai  $r$**

Interval	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber: Suharsimi Arikunto (2014:319)

Berikut ini merupakan data hasil uji validitas pada uji coba instrumen penelitian:

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba Instrumen**

No. Soal	Uji Validitas		
	$r$ hitung	$r$ tabel (5%)	Kesimpulan
1	537	0,344	Valid
2	642	0,344	Valid
3	646	0,344	Valid
4	480	0,344	Valid
5	422	0,344	Valid
6	690	0,344	Valid
7	475	0,344	Valid
8	392	0,344	Valid
9	295	0,344	Tidak Valid

10	486	0,344	Valid
11	424	0,344	Valid
12	440	0,344	Valid
13	463	0,344	Valid
14	689	0,344	Valid
15	357	0,344	Valid
16	289	0,344	Tidak Valid
17	385	0,344	Valid
18	439	0,344	Valid
19	559	0,344	Valid
20	570	0,344	Valid
21	357	0,344	Valid
22	589	0,344	Valid
23	406	0,344	Valid
24	420	0,344	Valid
25	576	0,344	Valid
26	482	0,344	Valid
27	479	0,344	Valid
28	406	0,344	Valid
29	286	0,344	Tidak Valid
30	456	0,344	Valid
31	384	0,344	Valid
32	397	0,344	Valid
33	399	0,344	Valid
34	531	0,344	Valid
35	502	0,344	Valid
36	678	0,344	Valid
37	486	0,344	Valid
38	436	0,344	Valid
39	649	0,344	Valid
40	604	0,344	Valid

*Sumber: diolah 2022*

Berdasarkan interpretasi validitas pada tabel 3.8 diatas, berikut rangkuman analisis validitas butir soal uji coba instrumen penelitian:

**Tabel 3.8**

**Rangkuman Hasil Interpretasi Uji Validitas**

Variabel	Jumlah Butir Soal Semula	Nomor Soal Tidak Valid	Jumlah Soal Tidak Valid	Jumlah Soal Valid
Hasil belajar	40	9. 16, 29	3	37
<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>37</b>

*Sumber: Data diolah 2022*

Berdasarkan tabel 3.9 terlihat bahwa dari 40 butir soal yang diajukan sebagai instrumen penelitian terdapat 37 soal yang memenuhi syarat validitas, sedangkan 3 soal tidak memenuhi syarat validitas instrumen penelitian.

### 3.5.2 Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2017: 130) “menyatakan bahwa uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.” Setelah dilakukan pengujian validitas terhadap instrument maka langkah selanjutnya yaitu melakukan pengujian reliabilitas dengan tujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi data. Menurut Arikunto (2014: 231) Untuk menguji reliabilitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus K-R20 sebagai berikut:

$$r_{11} \left( \frac{K}{K-1} \right) \left( \frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Keterangan:

$R_{11}$  = reliabilitas instrument

$K$  = banyaknya butir pertanyaan

$V_t$  = varian total

$P$  = proporsi subjek yang menjawab betul pada sesuatu butir  
(Proporsi butir yang menjawab nilai 1).

$P = \frac{\text{banyaknya subjek yang skornya 1}}{N}$

$q = \frac{\text{proporsi subjek yang mendapat skor 0}}{(q=1-p)}$

**tabel 3.9**

#### Kriteria Uji Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Kriteria
< 0.6	Kurang Baik
0.7	Dapat Diterima
>0.8	Baik

Sekaran : (1992)

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas instrumen pada *IBM SPSS versi 26* dapat dilihat pada tabel 3.11 berikut:

**tabel 3.10**  
**Hasil Uji Reliabilitas**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.910	40

### 3.5.3 Analisis Butir Soal

Menurut Daryanto (Amalia dan Widayati, 2012:4) ”analisis soal adalah suatu prosedur sistematis, yang akan memberikan informasi-informasi yang sangat khusus terhadap butir tes yang kita susun.” Dalam penelitian ini analisis butir soal dilakukan dengan menggunakan dua aspek analisis yaitu analisis tingkat kesukaran dan analisis daya beda.

#### 3.5.3.1 Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal tes. Tingkat kesukaran menurut Crocker dan Algina dapat didefinisikan sebagai proporsi siswa peserta tes yang menjawab.

Menurut Arikunto dalam Oktanin dan Sukirno (2015:39) tingkat kesukaran soal dapat dihitung dengan rumus berikut:

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

Keterangan :

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan betul

JS = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Interpretasi perhitungan tingkat kesukaran menggunakan kriteria berikut:

**Tabel 3.11**  
**Kriteria Tingkat Kesukaran**

<b>Indeks Kesukaran</b>	<b>Tingkat Kesukaran</b>
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

Berikut ini merupakan data hasil dari perhitungan tingkat kesukaran hasil uji coba instrumen tes Hasil belajar peserta didik, seperti pada tabel 3.13 sebagai berikut:

**Tabel 3.12**  
**Hasil Analisis Butir Soal Tingkat Kesukaran**

<b>No. Soal</b>	<b>TK = <math>\frac{\text{Jumlah benar}}{\text{jumlah siswa}}</math></b>	<b>Indeks Kesukaran</b>
1	0.77	Mudah
2	0.83	Mudah
3	0.89	Mudah
4	0.63	Sedang
5	0.57	Sedang
6	0.89	Mudah
7	0.6	Sukar
8	0.66	Sedang
9	0.77	Mudah
10	0.71	Mudah
11	0.71	Mudah
12	0.71	Mudah
13	0.71	Mudah
14	0.86	Mudah
15	0.74	Mudah
16	0.6	Sukar
17	0.43	sedang
18	0.86	Mudah
19	0.86	Sedang
20	0.77	Mudah
21	0.43	Sedang
22	0.86	Mudah
23	0.66	Sedang
24	0.77	Mudah
25	0.83	Mudah

26	0.69	Sedang
27	0.77	Mudah
28	0.54	Mudah
29	0.43	Sedang
30	0.43	Sedang
31	0.66	Sedang
32	0.74	Sedang
33	0.66	Sedang
34	0.63	Sedang
35	0.83	Mudah
36	0.69	Mudah
37	0.71	Mudah
38	0.66	Sedang
39	0.86	Mudah
40	0.77	Mudah

*Sumber: data dolah 2022*

Berdasarkan tabel 3.12 dapat diketahui bahwa tingkat kesukaran butir soal dari 25 soal terdapat 19 butir soal dengan kategori sedang 2 soal dengan kategori sukar dan 19 dengan kategori mudah.

### 3.5.3.2 Daya Beda

Mengingat kemampuan peserta didik berbeda, maka untuk mengetahui perbedaan kemampuan peserta didik antara yang tinggi dan rendah maka diperlukannya analisis daya beda. Menurut Arikunto (2015:226) “daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.” Menurut Arikunto dalam Oktanin dan Sukirno (2015: 38) untuk menentukan daya beda dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

D = indeks diskriminasi

J<sub>A</sub> = banyaknya peserta kelompok atas

J<sub>B</sub> = banyaknya peserta kelompok bawah

B<sub>A</sub> = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

B<sub>B</sub> = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

$P_A$  = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B$  = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Interpretasi perhitungan daya beda dapat menggunakan kriteria sebagai berikut:

D: 0,00-0,020 : Jelek (*poor*)

D: 0,21-0,40: : Cukup (*satisfactory*)

D: 0,41-0,70: : Baik (*good*)

D: 0,71-1,00: : Baik sekali (*excellent*)

D: Negatif, semuanya tidak baik.

**Tabel 3.13**

**Hasil Analisis Daya Pembeda**

No. Soal	DP	Keterangan
1	0.24	Cukup
2	0.24	Cukup
3	0.24	Cukup
4	0.31	Cukup
5	0.25	Cukup
6	0.24	Cukup
7	0.37	Cukup
8	0.25	Cukup
9	0.13	jelek
10	0.42	Baik
11	0.25	Cukup
12	0.25	Cukup
13	0.25	Cukup
14	0.20	Jelek
15	0.20	jelek
16	0.14	Jelek
17	0.38	Cukup
18	0.13	Jelek
19	0.18	jelek
20	0.24	cukup
21	0.38	Cukup
22	0.18	Jelek
23	0.36	Cukup
24	0.24	Cukup
25	0.24	Cukup
26	0.42	Baik
27	0.24	Cukup
28	0.37	Cukup
29	0.15	Jelek

30	0.66	Baik
31	0.19	Jelek
32	0.25	Cukup
33	0.36	Cukup
34	0.42	Baik
35	0.24	Cukup
36	0.65	Baik
37	0.25	Cukup
38	0.13	Jelek
39	0.29	Cukup
40	0.47	Baik

Sumber: Data diolah 2022

### 3.6 Teknik Analisis Data

#### 3.6.1 Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, data diperoleh dari instrument tes berupa hasil *pretest* dan *posttest* berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 25 butir soal. Data hasil *pretest* dan *posttest* tersebut diolah dengan melakukan penghitungan penskoran dan juga penghitungan N-Gain.

##### 3.6.1.1 Penghitungan Penskoran

Menurut (Muhammad Afandi, 2013: 69) Untuk mengetahui nilai yang diperoleh peserta didik dari hasil *pretest* dan *posttest* maka dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

B : jawaban benar

N : banyaknya butir soal

##### 3.6.1.2 Penghitungan N-Gain

Melalui *pretest* dan *posttest*, maka peserta didik akan mendapatkan nilai. Nilai tersebut diperoleh dari hasil penskoran, kemudian langkah selanjutnya yaitu menghitung rata-rata hasil belajar peserta didik dengan perhitungan N-Gain. Penghitungan N-Gain ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menjalani pembelajaran, baik yang diberi perlakuan ataupun yang tidak. Peningkatan tersebut diambil data data hasil *pretest* dan *posttest*. Penghitungan N-Gain dapat dilakukan dengan menggunakan rumus yang

dikembangkan oleh Zarkasyi, Lestari & Yudhanegara (Yuhani, Zanthi, Hendriana, 2018: 448-449) sebagai berikut:

$$(N - Gain) = \frac{skor postes - skor pretes}{skor maksimal ideal - skor pretes}$$

**Tabel 3.14**

**Kriteria Skor Gain Ternormalisasi (N-Gain)**

<b>Skor N-Gain</b>	<b>Interpretasi</b>
$G \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

### 3.6.2 Analisis Data

Analisis data menurut Sugiyono (2018:482) “adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.” Sedangkan menurut Moleong (2017:280-281) “analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data.”

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, ada beberapa pengujian yang menjadi prasyarat analisis, diantaranya sebagai berikut:

#### 3.6.2.1 Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2018; 161) “uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam satu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu atau residual memiliki distribusi normal.” Untuk yang menggunakan analisis parametrik seperti analisis perbandingan dua rata-rata, analisis variasi satu arah, korelasi maka perlunya dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji apakah

data terdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan pengujian dengan metode uji *liliefors (Kolmogorov Smirnov)*. Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

- Jika signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak
- Jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima

### 3.6.2.2 Uji Homogenitas

Menurut Priyatno (2017:101) “Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui varian populasi data apakah antara dua kelompok atau lebih data memiliki varian yang sama atau berbeda.” Kriteria pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama.

### 3.6.2.3 Uji Hipotesis

Untuk mengambil keputusan mengenai suatu hipotesis diterima atau ditolak, maka perlu dilakukan uji hipotesis yang berdasarkan analisis data. Adapun uji hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

#### 1) Uji *Paired Samples T test*

Menurut Sugiyono (2018; 223) “Uji t merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah, yaitu yang menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih.” Rancangan pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui korelasi dari kedua variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini Uji *Paired Samples T Test* dilakukan untuk menguji perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan, yang dapat dilihat melalui hasil *pretest* dan *posttest*. Perhitungan Uji *paired sample T Tests* dilakukan dengan bantuan program SPSS 22. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- Jika  $-t_{\text{tabel}} > -t_{\text{hitung}}$  atau  $-t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima.
- Jika  $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$  atau  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak.

Berdasarkan signifikansi yaitu :

- Jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.
- Jika Signifikasnsi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.

#### 2) Uji *Independent Samples T Test*

Menurut Priyatno (2017: 193) “Independent Samples T Test atau uji beda dua rata-rata digunakan untuk menguji dua rata-rata dari dua kelompok data

yang independent”. Dalam penelitian ini Uji *Independent samples T Test* dilakukan untuk menguji perbedaan hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *cooperative script* dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Perhitungan Uji *Independent T Test* dilakukan dengan bantuan program SPSS 22. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- Jika  $-t \text{ tabel} > -t \text{ hitung}$  atau  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  diterima
- Jika  $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$  atau  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.
- Jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.
- Jika signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.

### 3) *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 script* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Menurut (Olejnik dan Algina, 2003) “Effect size merupakan ukuran mengenai besarnya efek suatu variabel pada variabel lain, besarnya perbedaan maupun hubungan, yang bebas dari pengaruh besarnya sampel.” Perhitungan *effect size* dapat dilakukan dengan menggunakan rumus Cohen’s yaitu dengan menghitung mean dan standar deviasi yang diperoleh dari hasil pengujian *paired sample t test*. Menurut Putra dan Rahayu (2021: 1087) rumus pengukuran *effect size paired sample t test* yaitu:

$$d = \text{Mean}/\text{Std.Deviation}$$

dengan interpretasi sebagai berikut:

**Tabel 3.15**  
**Interpretasi *Effect Size* Cohen’s**

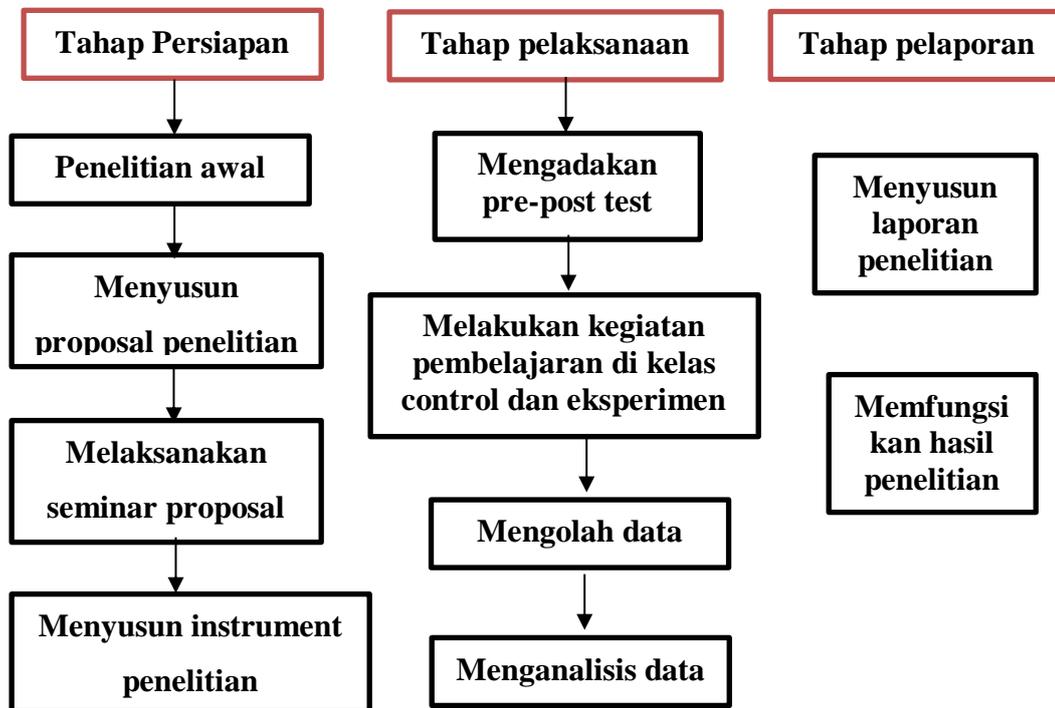
<i>Effect Size</i>	Interpretasi
$0 < d < 0,2$	Kecil
$0,2 < d \leq 0,5$	Sedang
$0,5 < d \leq 0,8$	Besar
$d > 0,8$	Sangat besar

### 3.7 Langkah-langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah dalam melaksanakan kegiatan penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
  - a. Melakukan penelitian awal
  - b. Menyusun proposal penelitian
  - c. Melaksanakan seminar proposal
  - d. Menyusun instrument penelitian
2. Tahap Pelaksanaan
  - a. Mengadakan *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
  - b. Melakukan kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.  
Untuk kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative script*, dan untuk kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.
  - c. Mengolah/menguji data
  - d. Menganalisis data
3. Tahap Pelaporan
  - a. Menyusun dan Memfungsikan hasil peneliti :

Bagan alur langkah-langkah penelitian ini dapat digambarkan 3.1



**Gambar 3.1**  
**Langkah-langkah penelitian**

### 3.8 Tempat dan Waktu

#### 3.8.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 4 Kota Tasikmalaya yang beralamat di jalan Letol R.E. Djaelani Kelurahan Cilembang, Kecamatan Cihideung, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat.

#### 3.8.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini mulai dilaksanakan pada bulan Juni 2022 sampai dengan bulan Oktober 2022. Rincian waktu penelitian dapat dilihat dalam tabel 3.10 berikut:

**Tabel 3.10**  
**Waktu Penelitian**

No	Jenis Kegiatan	Bulan/Tahun																											
		Juni 2022				Juli 2022				Agustus 2022				September 2022				Oktober 2022				November 2022				Desember 2022			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan judul penelitian	■	■																										
2	Membuat surat izin			■																									
3	Melakukan observasi awal			■	■																								
4	Penyusunan proposal penelitian					■	■	■	■																				
5	Seminar proposal									■	■																		
6	Menyusun instrument											■	■	■	■														
7	Uji coba instrument penelitian																	■											
8	Melaksanakan penelitian																	■	■	■	■								
9	Pengolahan data																					■	■						
10	Analisis data																							■	■				
11	Penyelesaian skripsi																									■	■	■	■