

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian menurut Sugiyono (2018) metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimen. Metode penelitian quasi eksperimen ialah rancangan eksperimen yang dilakukan tanpa pengacakan melainkan dengan menggunakan kelompok yang sudah ada. Dalam penelitian ini metode studi quasi eksperimen digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran ekonomi dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) berbantuan media *spinning wheel*.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut Siyoto & Sodik (2020) variabel penelitian adalah atribut sekaligus objek yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Pada penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan yaitu:

##### **3.2.1 Variabel Independen (Variabel Bebas)**

Menurut Siyoto & Sodik (2020) variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) berbantuan media *spinning wheel*.

##### **3.2.2 Variabel Dependen (Variabel Terikat)**

Menurut Siyoto & Sodik (2020) variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah kemampuan berpikir kritis siswa.

### 3.3.3 Operasional Variabel

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel Y**

Variabel	Konsep Teoritis	Indikator	Skala
Berpikir Kritis	Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir yang rasional tentang suatu hal kemudian mengolah informasi tersebut untuk dijadikan sebuah solusi dan dasar pengambilan keputusan dari sebuah permasalahan yang dihadapi.	Menurut Suciono (2021) indikator berpikir kritis adalah: 1. Memberikan penjelasan sederhana 2. Membangun keterampilan dasar 3. Membuat inferensi 4. Membuat penjelasan lebih lanjut 5. Mengatur strategi dan taktik	Rasio

**Tabel 3.2**

**Operasional Variabel X**

Variabel	Kajian Teoritis	Langkah-Langkah
Model pembelajaran <i>Search, Solve, Create and Share</i> (SSCS)	Menurut Susilawati & Rosidah (2020) model pembelajaran <i>Search, Solve, Create and Share</i> (SSCS) merupakan suatu tipe pembelajaran yang menggunakan pendekatan <i>problem solving</i> , didesain untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman.	Terdapat empat proses pembelajaran dalam menggunakan model pembelajaran ini yaitu: 1. Tahap <i>search</i> (pengidentifikasian masalah) 2. Tahap <i>solve</i> (sosis pemecahan masalah) 3. Tahap <i>create</i> (memperoleh kesimpulan) 4. Tahap <i>share</i> (memprsentasikan hasil)

### 3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *non-equivalent control group design*. Desain ini dipilih karena peneliti ingin mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas

kontrol. Untuk mengetahui peningkatannya sebelum dilakukan perlakuan diberikan *pre-test* terlebih dahulu. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) berbantuan media *spinning wheel* sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak diberikan perlakuan. Setelah diberi perlakuan maka kedua kelas akan diberikan *post-test*.

**Tabel 3.3**  
**Desain Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b><i>Pre-test</i></b>	<b><i>Treatment</i></b>	<b><i>Post-test</i></b>
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

Keterangan:

O1 = *Pretest* kelas eksperimen

O2 = *Posttest* kelas eksperimen

O3 = *Pretest* kelas kontrol

O4 = *Posttest* kelas kontrol

X = Kelas yang diberikan perlakuan model pembelajaran SSCS berbantuan media *spinning wheel*

### **3.4 Populasi Dan Sampel**

#### **3.4.1 Populasi**

Menurut Syahrums & Salim (2015) populasi adalah keseluruhan objek yang akan/ingin diteliti. Populasi yang akan diambil dalam penelitian ini yaitu peserta didik SMA Negeri 1 Cisayong kelas XI IPA Tahun ajaran 2023/2024 sebanyak 4 kelas dengan jumlah 118 peserta didik. Alasan peneliti mengambil populasi jurusan IPA dikarenakan adanya intuksi langsung dari pihak sekolah.

**Tabel 3.4**  
**Populasi Penelitian**

No	Kelas	Persentase Berpkir Kritis	Jumlah Peserta Didik
1	XI IPA 1	50,4%	30 orang
2	XI IPA 2	45,2%	28 orang
3	XI IPA 3	35,2%	30 orang
4	XI IPA 4	49,2%	30 orang
<b>Jumlah</b>			<b>118 orang</b>

*Sumber: Guru Mata Pelajaran Ekonomi SMA Negeri 1 Cisayong*

### 3.4.2 Sampel

Menurut Syahrums & Salim (2015) sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian. Dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah sebanyak 2 kelas dilakukan dengan menggunakan teknik *sampling purposive*. Menurut Syahrums & Salim (2015) teknik *sampling purposive* adalah teknik pengambilan sampel yang berdasarkan atas pertimbangan tertentu seperti sifat populasi atau ciri yang sudah diketahui sebelumnya. Berdasarkan teknik pengambilan sampel tersebut maka yang menjadi pertimbangan dalam pengambilan sampel untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah peserta didik yang mempunyai karakteristik dan kemampuan berpikir kritis yang rendah. Adapun untuk peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah adalah kelas XI IPA 3 namun dikarenakan kelas XI IPA 3 tidak bisa digunakan untuk penelitian sehingga atas rekomendasi guru mata pelajaran ekonomi, sampel yang digunakan adalah kelas XI IPA 2 dan XI IPA 4.

**Tabel 3.5**  
**Sampel Penelitian**

No	Keterangan	Persentase Berpikir Kritis	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	Kelas Eksperimen	45,2%	XI IPA 2	28 orang
2	Kelas Kontrol	49,2%	XI IPA 4	30 orang
<b>Jumlah</b>				<b>58 orang</b>

*Sumber: Guru Mata Pelajaran Ekonomi SMA Negeri 1 Cisayong*

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Hardiani et al. (2020) teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang akan diteliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik tes berupa soal uraian. Tujuan dari tes ini untuk mengukur keterampilan berpikir kritis sebelum dan sesudah perlakuan sehingga akan terlihat perbedaannya.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Hardiani et al. (2020) instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam melakukan kegiatannya untuk mengumpulkan data. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal *pretest* dan *posttest*.

#### 3.6.1 Kisi-Kisi Instrumen

Instrumen keterampilan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian pada materi perdagangan internasional. Menurut (Jiwandono, 2019) kemampuan berpikir kritis meliputi level kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (menciptakan) pada tingkatan kognitif berdasarkan Anderson (revisi teori bloom).

**Tabel 3.6**  
**Kisi-Kisi Instrumen Penelitian**

Indikator	No Soal	Aspek Kognitif	Jumlah Soal
Memberikan Penjelasan Sederhana	1	C4	4
	2	C5	
	3	C5	
	4	C5	
Membangun Keterampilan Dasar	5	C5	3
	6	C5	
	7	C5	
Membuat Inferensi	8	C6	5
	9	C4	
	10	C5	
	11	C5	
	12	C5	

Membuat Penjelasan Lebih Lanjut	13	C5	1
Mengatur Strategi dan Taktik	14	C6	2
	15	C6	
<b>Jumlah Soal</b>			<b>15</b>

### 3.6.2 Uji Analisis Instrumen

Uji analisis instrumen merupakan tahapan awal dalam penelitian, pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui layak atau tidaknya sebuah instrumen. Dalam penelitian ini uji analisis instrumen dilakukan melalui 2 pengujian.

#### 1. Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk mengukur ketepatan atau kecermatan suatu alat ukur atau instrumen dalam mengukur apa yang akan diukur. Tujuan dari uji validitas untuk melihat sejauh mana ketepatan atau ketelitian suatu tes sehingga dapat mengetahui valid atau tidaknya suatu tes tersebut dalam menjalankan fungsi ukurannya dan mampu atau tidaknya dalam mengungkapkan sesuatu secara akurat yang sudah diteliti sehingga yang diterapkan hasilnya adalah data memiliki validitas yang tinggi.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas instrumen diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Validitas**

No	Kriteria	No Soal	Jumlah
1	Valid	1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15	12
2	Tidak Valid	2,8,11	3
<b>Jumlah Soal</b>			<b>15</b>

*Sumber: Hasil Olah Data 2024, Lampiran 4*

Berdasarkan tabel 3.7 dapat diketahui dari 15 soal yang dilakukan uji coba terdapat 12 soal valid dan 3 soal tidak valid. Soal yang tidak valid ini tidak digunakan dikarenakan tidak memenuhi syarat validitas dan tidak bisa

mengukur kemampuan siswa sehingga soal yang digunakan untuk penelitian berjumlah 12 soal.

## 2. Uji Reliabilitas

Menurut Slamet & Wahyuingsih (2018) uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur pada kuisisioner, apakah alat ukur itu mendapatkan pengukuran yang konsisten jika pengukurannya diulang kembali. Menurut Sugiyono (2018) instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.8**  
**Hasil Uji Reliabilitas**  
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N Of Items
0.880	15

*Sumber: Hasil Olah Data 2024, Lampiran 4*

Berdasarkan tabel 3.8 dapat diketahui dari 15 soal yang dilakukan uji coba diperoleh nilai reliabilitas 0.880 yang berarti bahwa alat tes yang digunakan termasuk kedalam kategori baik.

### 3.6.3 Analisis Butir Soal

#### 3.6.3.1 Tingkat Kesukaran

Menurut Arikunto (2018) mengemukakan bahwa soal yang baik adalah yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Karena soal yang terlalu mudah tidak akan merangsang kemampuan peserta didik untuk memecahkan soal tersebut. Sebaliknya, soal yang terlalu sukar akan membuat peserta didik putus asa dan tidak semangat untuk mencoba lagi. Tingkat Kesukaran (TK) pada masing-masing butir soal uraian dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B= Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah siswa yang mengikuti tes

Kriteria dalam penelitian, semakin kecil indeks yang diperoleh, maka semakin sulit soal tersebut. Sebaliknya, semakin besar indeks yang diperoleh, maka semakin mudah soal tersebut. Soal memiliki tingkat kesukaran = 0,00 artinya bahwa tidak ada peserta didik yang menjawab benar, perhitungan indeks tingkat kesukaran ini dilakukan untuk setiap nomor soal. Kriteria klasifikasi tingkat kesukaran soal sebagai berikut:

**Tabel 3.9**

**Kriteria Tingkat Kesukaran**

Indeks Kesukaran	Tingkat kesukaran
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

*Sumber:*(Fatimah, 2019)

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.10**

**Hasil Tingkat Kesukaran**

No	Kriteria	No Soal	Jumlah
1	Sedang	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15	14
2	Sukar	11	1
<b>Jumlah Soal</b>			<b>15</b>

*Sumber: Hasil Olah Data 2024, Lampiran 4*

Berdasarkan tabel 3.10 dapat diketahui dari 15 soal yang dilakukan uji coba, terdapat 14 soal dengan kriteria sedang dan 1 soal dengan kriteria sukar. Soal dengan kategori sedang yaitu nomor 1,3,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15 dapat digunakan karena soal memiliki kriteria valid, sedangkan soal kriteria sedang nomor 2,8 dan kriteris sukar nomor 11 tidak dapat digunakan karena tidak memenuhi syarat validitas atau soal memiliki kriteria tidak valid.

### 3.6.3.2 Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2018) daya pembeda soal merupakan kemampuan soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah. Cara untuk menghitung daya pembeda setiap butir soal adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\text{mean kelompok kelas atas} - \text{mean kelompok kelas bawah}}{\text{skor maksimal soal}}$$

Adapun interpretasi daya pembeda adalah

**Tabel 3.11**

#### Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda	Kategori
0,00 – 0,20	Buruk
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Sangat Baik

*Sumber:* (Fatimah, 2019)

Berdasarkan perhitungan daya pembeda diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.12**

#### Hasil Daya Pembeda

No	Kriteria	No Soal	Jumlah
1	Buruk	2,8	2
2	Cukup	1,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15	13
<b>Jumlah Soal</b>			<b>15</b>

*Sumber:* Hasil Olah Data 2024, Lampiran 4

Berdasarkan tabel 3.12 dapat diketahui bahwa dari 15 soal yang dilakukan uji coba terdapat 2 soal dengan kriteria buruk dan 13 soal dengan kriteria cukup. 2 soal dengan kategori buruk dan 1 soal dengan kategori cukup yaitu no 11 tidak digunakan karena selain tidak memenuhi syarat validitas, soal ini tidak mampu membedakan siswa berkemampuan tinggi dan rendah.

### 3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

#### 3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Data hasil penelitian yang diperoleh dari tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) peserta didik yang sudah terkumpul harus diolah agar data tersebut lebih bermakna. Menurut Zainal Arifin (2019), terdapat empat langkah yang harus dilakukan dalam mengolah data hasil tes, yaitu sebagai berikut:

##### 3.7.1.1 Penskoran

Penskoran adalah suatu proses berupa pemberian skor terhadap hasil tes yang dapat dicapai oleh peserta didik. Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk uraian maka dari itu skor mentah dicari dengan menggunakan sistem bobot. Adapun rumus yang digunakan dalam sistem bobot ini yaitu sebagai berikut:

$$Skor = \frac{\sum XB}{\sum B}$$

Keterangan:

X = Skor setiap soal

B = Bobot sesuai dengan tingkat kesukaran soal

$\sum XB$  = Jumlah hasil perkalian X dengan B

##### 3.7.1.2 Mengolah Skor Menjadi Nilai

Mengubah skor menjadi nilai dengan mengacu pada Penilaian Acuan Patokan (PAP) dengan skala 100. Rumusnya adalah:

$$Nilai = \frac{Skor Tercapai \times 100}{Skor Ideal}$$

Keterangan:

Skor tercapai = skor mentah yang diperoleh siswa

Skor ideal = skor kemungkinan yang diperoleh siswa jika dapat menjawab semua soal dengan benar.

### 3.7.1.3 Menghitung Nilai Minimum, Maksimum, dan Rata-Rata Hasil *Pretest Posttest*

Rumus untuk menghitung nilai minimum, maksimum, dan rata-rata hasil *pretest posttest* adalah

- a. Nilai Maksimum

$$\text{Skor tertinggi} = \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi}$$

- b. Nilai Minimum

$$\text{Skor terendah} = \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah}$$

- c. Nilai Rata-Rata

$$X = \frac{\sum \text{skor}}{n}$$

Keterangan:

X = Rata-rata

$\sum$  skor = jumlah skor yang diperoleh siswa

n = jumlah siswa

### 3.7.1.4 Menghitung N-Gain

Data skor kemampuan berpikir kritis peserta didik diperoleh dari *pretest* dan *posttest*. Analisis N-Gain adalah uji analisis yang dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah perlakuan. selisih atau peningkatan *pretest* ke *posttest* dapat menggunakan perhitungan N-Gain. Rumusnya adalah:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Tinggi rendahnya N-Gain ditentukan berdasarkan kriteria pada tabel:

**Tabel 3.13**

#### Kriteria N-Gain

Skor N-Gain	Interpretasi
N-Gain > 0,70	Tinggi
0,30 <N-Gain<0,70	Sedang
N-gain <0,30	Rendah

Sumber: (Oktavia, 2019)

### 3.7.2 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari instrumen yang telah dinyatakan valid dan reliabel selanjutnya harus dianalisis agar menjadi data yang bisa dipahami atau ditafsirkan. Dalam analisis data, peneliti mengubah data mentah menjadi bentuk yang sesuai terutama untuk diolah dengan menggunakan bantuan program IBM SPSS versi 25. Uji statistik yang perlu dilakukan ketika melakukan analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.7.2.1 Uji Prasyarat Analisis

##### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji apakah data terdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan pengujian dengan metode *ujililiefors (Kolmogorov Smirnov)* dengan menggunakan bantuan *software computer IBM SPSS versi 25*. Adapun kriteria pengujiannya adalah jika (Sig) > 005 maka distribusi data adalah normal. jika (Sig) < 005 maka distribusi data tidak normal.

##### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui varian populasi data apakah antara dua kelompok atau lebih data memiliki varian yang sama atau berbeda. Adapun kriteria pengujian uji homogenitas adalah jika signifikansi <0.05 maka varian kelompok data tidak sama. Jika signifikansi >0.05 maka varian kelompok data sama.

#### 3.7.2.2 Uji Hipotesis

##### 1. Uji *Paire Sample T-test*

Uji *Paire Sample T-test* ini digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*, dengan kriteria pengujian adalah 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.

Uji *Paire Sample T-test* ini digunakan untuk menguji hipotesis ke satu dan ke dua yaitu:

1.  $H_0$  : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* tipe SSCS berbantuan

media *spinning wheel* pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah perlakuan.

Ha : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* tipe SSCS berbantuan media *spinning wheel* pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah perlakuan.

2. Ho : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran PBL pada kelas kontrol sebelum dan sesudah perlakuan.

Ha : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran PBL pada kelas kontrol sebelum dan sesudah perlakuan.

## 2. Uji *Independent Sample T-test*

Uji *Independent Sample T-test* ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran SSCS dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran PBL, dengan kriteria pengujian adalah 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.

Uji *Independent Sample T-test* ini digunakan untuk menguji hipotesis ke tiga yaitu:

Ho : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran SSCS berbantuan media *spinning wheel* pada kelas eksperimen dan menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas kontrol sesudah perlakuan.

Ha : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran SSCS berbantuan media *spinning wheel* pada kelas eksperimen dan menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas kontrol sesudah perlakuan.

### 3.7.2.3 Uji *Effect Size*

Uji ini digunakan untuk melihat seberapa besar efek dari penggunaan model pembelajaran SSCS terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

$$D = \frac{\text{Mean post-test kelas eksperimen} - \text{Mean post-test kelas kontrol}}{\text{Standar Deviasi}}$$

**Tabel 3.14**

#### **Kriteria *Effect Size***

<b>Besar d</b>	<b>Interpretasi</b>
0-0,20	Kecil
0,21-0,50	Sedang
0,51-0,80	Besar
>0,80	Sangat Besar

### 3.8 Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi 3 tahap diantaranya yaitu:

- 1) Tahap Persiapan
  - a. Melakukan pra penelitian
  - b. Menyusun proposal penelitian
  - c. Melakukan seminar proposal
  - d. Menyusun instrumen penelitian
  - e. Melakukan uji coba instrumen penelitian
  - f. Menyusun perangkat pembelajaran
- 2) Tahap Pelaksanaan
  - a. Melakukan *pretest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol
  - b. Melaksanakan proses pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol
  - c. Melakukan *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol
  - d. Menilai *pretest dan posttest* siswa
- 3) Tahap Pelaporan
  - a. Mengolah data hasil penelitian
  - b. Menyusun laporan hasil penelitian
  - c. Melaksanakan sidang skripsi

### **3.9 Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **3.9.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini bertempat di SMA Negeri 1 Cisayong yang beralamat di Jl. Raya Cisinga KM.19, Desa Cisayong, Kecamatan Cisayong, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat.

#### **3.9.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan bulan Januari 2024 sampai dengan bulan Juli 2024. Berikut jadwal kegiatan penelitian disajikan dalam tabel:

**Tabel 3.15**  
**Jadwal Kegiatan Penelitian**

No	Kegiatan	Waktu Penelitian																											
		Jan 2024				Feb 2024				Mar 2024				Apr 2024				Mei 2024				Jun 2024				Jul 2024			
		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	Melakukan pra penelitian																												
2	Menyusun proposal																												
3	Seminar proposal penelitian																												
4	Menyusun instrumen																												
5	Menyusun RPP																												
6	Uji coba instrumen																												
7	Melaksanakan penelitian																												
8	Mengolah data																												
9	Seminar hasil																												
10	Perbaikan hasil																												
10	Sidang skripsi																												
11	Penyempurnaan skripsi																												