

## BAB 3

### PROSEDUR PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang mewakili paham positivisme, filsafat positivisme menjelaskan bahwa keberadaan sesuatu merupakan besaran yang dapat diukur (Mulyadi, 2011: 129). Permasalahan yang diteliti menggunakan pendekatan kuantitatif dapat diukur dalam bentuk angka, dan instrumen yang digunakannya sudah tertata dengan baik sehingga tidak banyak memiliki peluang untuk fleksibilitasnya.

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan dan menguji bagaimana hubungan antara variabel dan hubungan sebab akibat antar variabel, menguji teori dan menemukan kesimpulan umum untuk memprediksi suatu gejala. Instrumen penelitian ini menghasilkan data numerik dan analisis data yang digunakan ialah teknik data statistik.

Penelitian ini juga menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group* dan teknik pengumpulan datanya dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Metode kuasi eksperimen merupakan salah satu metode dalam pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk mencari pengaruh antara variabel dengan variabel lain (terikat), menjelaskan hubungan antar variabel dengan permasalahan yang diangkat, dan data yang telah ditemukan kemudian diolah untuk mendapatkan pembuktian dari teori yang ada kemudian ditarik kesimpulannya. Metode penelitian kuasi eksperimen merupakan bentuk dari pengembangan desain *true experiment*, desain ini memiliki kelompok

kontrol tapi tidak sepenuhnya berfungsi untuk mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi kelas eksperimen (Sugiyono, 2015: 114).

### **3.2 Variabel Penelitian**

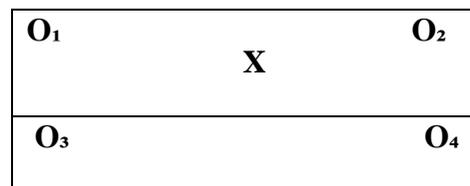
Variabel penelitian adalah segala sesuatu dalam berbagai bentuk yang diteliti oleh peneliti untuk memperoleh informasi dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiono, 2015: 60). Variabel penelitian merupakan objek yang menempel atau dimiliki pada diri subjek, objek ini dapat berupa orang, benda, transaksi, hingga suatu kejadian yang dikumpulkan dari subjek penelitian yang menggambarkan bagaimana kondisi atau nilai masing-masing subjek (Ulfa, 2021: 342)

Dapat ditarik simpulan bahwa variabel penelitian merupakan objek yang memiliki kaitan dengan subjek yang diteliti oleh peneliti untuk mendapatkan informasi dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat ditentukan dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). Variabel independennya adalah model pembelajaran *project based learning* dan variabel dependennya adalah kreativitas siswa kelas MIPA 7 SMA Negeri 1 Singaparna.

### **3.3 Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan sebuah rancangan yang dibuat secara tersusun untuk menemukan jawaban dari setiap pertanyaan penelitian. (Mulyadi, 2012). Desain penelitian ini bertujuan untuk membantu peneliti dalam mendapatkan data yang sesuai dengan penelitiannya, desain penelitian membantu peneliti untuk menentukan dan menetapkan pola atau bentuk penelitian yang diinginkan guna membantu peneliti untuk fokus dalam pelaksanaan penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasi Experimental* dengan *Nonequivalent Control Group Design*. Desain penelitian *Quasi Eksperimental* adalah bentuk dari pengembangan desain *true experiment*, desain ini memiliki kelompok kontrol tapi tidak sepenuhnya berfungsi untuk mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi kelas eksperimen (Sugiyono, 2015: 114). Desain ini memiliki dua kelompok yang akan diteliti, kelompok pertama adalah kelompok yang diberikan *treatment* atau perlakuan (kelompok eksperimen), dan kelompok kedua adalah kelompok yang tidak diberi perlakuan (kelompok kontrol). Berikut adalah gambaran desain penelitian ini:



**Gambar 3.1 Desain Penelitian**

Keterangan:

O<sub>1</sub>= Hasil pengukuran sebelum perlakuan (kelas eksperimen)

O<sub>2</sub> = Hasil pengukuran tanpa diberi perlakuan(kelas eksperimen)

X = Pemberian Perlakuan

O<sub>3</sub> = Hasil pengukuran sebelum perlakuan(kelas kontrol)

O<sub>4</sub> = Hasil pengukuran setelah adanya perlakuan (kelas kontrol)

### **3.4 Populasi dan Sampel**

Populasi merupakan wilayah yang terdiri atas objek atau subjek, memiliki kualitas dan karakteristik tertentu sesuai dengan apa yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015: 117). Populasi dapat diartikan pula sebagai jumlah keseluruhan kelompok dari orang, barang, maupun peristiwa yang akan diteliti. Populasi yang diambil peneliti dalam penelitian ini yaitu kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Singaparna.

**Tabel 3.1 Data Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Singaparna Tahun Pelajaran 2023/2024**

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1.	XI MIPA 1	36
2.	XI MIPA 2	37
3.	XI MIPA 3	37
4.	XI MIPA 4	36
5.	XI MIPA 5	37
6.	XI MIPA 6	37
7.	XI MIPA 7	34
8.	XI MIPA 8	37
<b>Jumlah</b>		<b>291</b>

Sumber: Guru pengampu mata pelajaran sejarah wajib kelas XI

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, peneliti akan mengambil sampel penelitian yang betul-betul mewakili populasi untuk diteliti (Sugiyono, 2015: 118). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel yang dilakukan dengan pertimbangan tertentu. (Sugiyono, 2015: 124). Pemilihan sampel ini disesuaikan dengan karakteristik populasi atau kelas yang sesuai dengan tujuan penelitian, sampel sebanyak 70 orang yang akan terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelas eksperimen sebanyak 34 orang dan kelas kontrol 36 orang.

**Tabel 3.2 Data Kelas XI MIPA 7 SMA Negeri 1 Singaparna Tahun Pelajaran 2023/2024 (Kelas Eksperimen)**

No.	Jenis Kelamin	Jumlah
1.	Laki-laki	10
2.	Perempuan	24
Total Jumlah		34

Sumber : Guru pengampu mata pelajaran sejarah wajib kelas X

**Tabel 3.3 Data Kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Singaparna Tahun Pelajaran 2023/2024 (Kelas kontrol)**

No	Jenis Kelamin	Jumlah
1.	Laki-laki	11
2.	Perempuan	25
Total Jumlah		36

Sumber : Guru pengampu mata pelajaran sejarah wajib kelas XI

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan sebuah cara atau metode yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian. Teknik ini bisa dilakukan dengan berbagai pengaturan, sumber, dan menggunakan cara lainnya. Bila dilihat dari segi pengaturan, peneliti dapat mengumpulkan data dengan pengaturan alami (*natural setting*), melakukan metode eksperimen, dan lainnya. Dari segi sumber data, peneliti dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder (Sugiyono, 2015: 193).

Penelitian kuantitatif memiliki beberapa teknik dalam pengumpulan data, antara lain: melakukan wawancara, menyebar angket atau kuesioner, melakukan tes, melakukan observasi, atau menggabungkan seluruh teknik tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara membagikan angket atau kuesioner dan melakukan observasi lapangan.

#### 1.5.1 Kuesioner atau Angket

Teknik pengumpulan data kuesioner merupakan teknik yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan dalam bentuk tertulis kepada responden. Pengumpulan data menggunakan cara ini cukup efektif karena peneliti dapat memberikan pertanyaan/pernyataan baik tertutup maupun terbuka dan responden dapat menjawab pertanyaan tersebut dengan nyaman. Peneliti akan menyebarkan kuesioner mengenai pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap kreativitas siswa kepada responden yang telah ditentukan.

Untuk mengukur pendapat, tanggapan, sikap suatu individu atau kelompok tentang suatu fenomena sosial, peneliti menggunakan skala *likers*. Jawaban dari

item instrumen skala *likert* ini mempunyai jawaban bertingkat, antara lain sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Skala *Likert***

Sangat setuju/selalu/sangat positif	4
Setuju/sering/positif	3
Tidak setuju/hampir tidak pernah/negative	2
Sangat tidak setuju/tidak pernah	1

### 1.5.2 Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks di mana proses tersebut tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis, dua di antaranya merupakan proses terpenting antara lain proses pengamatan dan ingatan (Sugiyono, 2015: 203).

Teknik pengumpulan data observasi digunakan apa bila penelitian berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja, hingga gejala alam dan cakupan respondennya tidak terlalu besar. Dalam teknik pengumpulan data observasi, terdapat ciri spesifik yakni pengumpulan datanya tidak terbatas pada orang tetapi mengamati objek-objek yang lainnya. Pada proses observasi, peneliti telah beberapa kali melakukan peninjauan mengenai permasalahan yang terdapat di tempat penelitian seperti kurangnya kreativitas siswa dalam pembelajaran sejarah hingga rendahnya antusias siswa pada saat proses pembelajaran sejarah di kelas.

### 1.5.3 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan kegiatan mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara mencatat data-data yang sebelumnya sudah ada. Peneliti mengumpulkan dokumen atau barang-barang tertulis yang dapat menunjang penelitian, dokumen tersebut seperti gambar, catatan, buku, surat kabar, hingga artikel yang berkaitan dengan penelitian yang dilaksanakan.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat pengukur yang digunakan peneliti untuk mengukur hal yang terjadi di alam maupun sosial yang sedang diamati. Instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam pelaksanaan penelitian adalah pedoman observasi dan kuesioner (angket).

#### 3.6.1 Lembar Observasi

Lembar Observasi merupakan pedoman yang digunakan peneliti ketika melakukan pengamatan mengenai situasi dan kondisi pada saat proses pembelajaran berlangsung.

**Kisi-kisi Lembar Observasi**

No.	Aspek Yang Diamati	Keterangan	
		Ada	Tidak
1.	Pendahuluan		
	a. Guru memberikan salam		
	b. Guru meminta salah seorang peserta didik memimpin doa		
	c. Guru mempersiapkan kelas lebih kondusif dan siap belajar serta mengecek kehadiran siswa		
	d. Guru memberikan informasi mengenai kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai		
	e. Guru menyampaikan topik “perkembangan kolonialisme dan imperialisme Eropa di Indonesia” dan mengaitkan dengan pengalaman peserta didik		
	f. Guru memberikan motivasi dan apersepsi guna memusatkan perhatian siswa pada materi perkembangan kolonialisme dan imperialisme Eropa di Indonesia		
2.	Inti		
	a. Starts with essential question		
	1. Guru memberikan stimulus pada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan pada materi perkembangan kolonialisme dan imperialisme Eropa di Indonesia.		

	2. Guru memberikan penguatan materi tentang perkembangan kolonialisme dan imperialisme Eropa di Indonesia		
	3. Guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk membentuk kelompok dan peserta didik bergabung dengan kelompoknya masing-masing		
	b. Design a plan of the project		
	1. Guru memanggil setiap perwakilan kelompok untuk mengambil LKPD dan materi yang akan di bahas oleh setiap kelompok		
	2. Guru menjelaskan mengenai proyek yang akan dibuat dan meminta peserta didik mengisi rancangan dalam pembuatan proyek		
	3. Peserta didik mengisi LKPD dan menyiapkan alat-alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan proyek		
	4. Guru mengecek rancangan proyek		
	c. Create a schedule		
	Guru dan peserta didik menetapkan jadwal pengerjaan dan meminta peserta didik untuk mengumpulkan materi dan bahan-bahan yang diperlukan		
	d. monitoring the student and the progress on the project		
	1. Guru bertanya mengenai perkembangan proyek yang telah di kerjakan siswa		
	2. Guru mengamati perkembangan setiap kelompok dan membimbing peserta didik dalam pengerjaan proyek		
	e. Asses outcome		
	1. Guru membimbing peserta didik untuk mempresentasikan proyek yang telah dikerjakan		
	2. Setiap kelompok mempresentasikan hasil dari proyek yang telah dikerjakan dan melakukan diskusi dengan kelompok lain		
	3. Guru menilai hasil proyek peserta didik		
	f. Evaluation the experiment		
	1. Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah di lalui		
	2. Guru memberikan saran dan masukan terhadap proyek yang telah dikerjakan oleh peserta didik		
3	Penutup		

	a. Guru dan peserta didik melakukan refleksi tentang pelaksanaan pembelajaran yang telah di lalui		
	b. Guru menyimpulkan hasil pembelajaran dari pertemuan		
	c. Guru menyampaikan informasi untuk pertemuan berikutnya		
	d. Perwakilan dari peserta didik memimpin doa dan guru menutup pembelajaran dengan salam		

#### I. Sikap Peserta Didik

No.	Aspek Yang Diamati	Keterangan	
		Ya	Tidak
1.	Peserta didik mengajukan pertanyaan pada saat kegiatan pelajaran berlangsung		
2.	Peserta didik berusaha menjawab pertanyaan pada saat guru bertanya		
3.	Peserta didik mampu memberikan pendapat yang berbeda		
4.	Peserta didik tertarik melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran <i>project based learning</i> dengan berbasis scrapbook		
5.	Peserta didik menyelesaikan proyek dengan bantuan buku dan internet sebagai sumber referensi pembelajaran		
6.	Peserta didik mampu penyelesaian tugas kelompok dan individu		
7.	Peserta didik mampu menciptakan gagasan dan ide yang beragam melalui model pembelajaran <i>project based learning</i>		
8.	Peserta didik mampu mengungkapkan ide, gagasa, dan pertanyaan secara rinci		
9.	Peserta didik mampu menerima pendapat orang lain dan mengakui jika ada kesalahan		

10.	Peserta didik menjadi lebih kreatif melalui pengerjaan proyek scrapbook		
-----	---	--	--

### 3.6.2 Lembar Angket

Lembar angket merupakan alat yang digunakan peneliti dalam mengambil data yang akan diuji, dalam lembar angket berisikan pernyataan yang telah dirancang sesuai dengan indikator yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian. Instrumen pada penelitian ini diambil berdasarkan indikator Kreativitas siswa menurut Utami Munandar yaitu: 1) Kelancaran; 2) Kelenturan; 3) Keaslian (orisinalitas); dan 4) Kerincian (elaborasi) (Munandar, 2014: 44).

**Tabel 3.5 Kisi-kisi Kuesioner Kreativitas Siswa**

No	Dimensi	Indikator	Butir	
			Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1	Kelancaran berpikir ( <i>fluency of thinking</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar</li> <li>Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal</li> <li>Selalu memikirkan lebih dari satu gagasan</li> </ul>	1, 2, 3, 7, 9, 10	3, 5, 6, 8
2	Keluweasan berpikir ( <i>flexibility</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda</li> <li>Mencari banyak referensi atau arah yang berbeda</li> </ul>	13, 15, 16, 17, 18	11, 12, 14
3	Elaborasi ( <i>elaboration</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan</li> <li>Menambah atau memperinci detail-detail dari satu objek, gagasan, atau situasi</li> </ul>	21, 22, 23, 24	19, 20

		sehingga menjadi lebih menarik		
4	Originalitas ( <i>originality</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu melahirkan ungkapan baru dan unik</li> <li>• Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri</li> </ul>	25, 27, 28	26
<b>JUMLAH</b>			<b>28</b>	

Untuk mengetahui kelayakan dari instrumen penelitian yang digunakan, maka diperlukan uji validitas dan uji reliabilitas instrumen.

a. Uji Validitas

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dilaporkan oleh peneliti (Winarni, 2018: 175) Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu instrumen penelitian. Teknik pengujian validitas ini dengan menggunakan aplikasi IMB SPSS 25.0 *for windows* dengan korelasi *Bivariate Pearson*. Analisis dilakukan dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Jika  $r$  hitung  $\geq r$  tabel dengan taraf signifikansinya 0,005 maka instrumen dinyatakan valid. Sedangkan jika  $r$  hitung  $\leq r$  tabel, maka instrumen dinyatakan tidak valid. Berikut hasil dari uji validitas di kelas XI MIPA 2 :

**Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas**

Item	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	,501**	0,339	Valid
2	,380*	0,339	Valid
3	,602**	0,339	Valid
4	,479**	0,339	Valid
5	,727**	0,339	Valid
6	,544**	0,339	Valid
7	,642**	0,339	Valid
8	0,286	0,339	Tidak Valid
9	,570**	0,339	Valid
10	,544**	0,339	Valid
11	,574**	0,339	Valid

12	,449**	0,339	Valid
13	0,140	0,339	Tidak Valid
14	,399*	0,339	Valid
15	,642**	0,339	Valid
16	0,286	0,339	Tidak Valid
17	,642**	0,339	Valid
18	,485**	0,339	Valid
19	,574**	0,339	Valid
20	,605**	0,339	Valid
21	,468**	0,339	Valid
22	,727**	0,339	Valid
23	,544**	0,339	Valid
24	,506**	0,339	Valid
25	-0,076	0,339	Tidak Valid
26	,562**	0,339	Valid
27	,574**	0,339	Valid
28	,399*	0,339	Valid

Hasil yang didapat pada pada tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat 24 butir item yang dinyatakan valid, yaitu pada nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, dan 28. Sedangkan item yang tidak valid terdapat 4 butir item yaitu pada nomor 8, 13, 16, dan 25. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat 24 butir pernyataan yang dapat digunakan dalam instrumen penelitian.

#### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan uji yang digunakan untuk melihat apakah data yang digunakan memiliki konsistensi atau kestabilan skor dengan menggunakan instrumen penelitian yang sama (Yusuf, 2017: 242). Uji reliabilitas dalam penelitian ini akan menggunakan *Alpha's Cronbach* dengan aplikasi IMB SPSS 25.0 for windows. Nilai koefisien *alpha* antara 0 (tidak memiliki reliabilitas) sampai 1 (reliabilitas sempurna). Jika  $r$  hitung (*alpha Cronbach*)  $>$   $r$  tabel, maka instrumen yang digunakan itu reliabel. Berikut ini merupakan hasil uji reliabilitas dengan *Cronbach's Alpha*:

**Tabel 3.7 Reliability statistic**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,895	24

Nilai *Cronbach's Alpha* yang didapat pada tabel Reliability Statistics sebesar 0,895 dan menunjukkan bahwa nilai yang didapat lebih besar dari 0,6. Maka dapat disimpulkan bahwa item-item pernyataan tersebut reliabel. Berikut merupakan hasil uji reliabilitas angket yang akan digunakan dalam penelitian setelah dinyatakan bahwa item tersebut valid:

**Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas**

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item_01	63,9722	61,228	0,442	0,892
Item_02	63,9722	61,228	0,315	0,896
Item_03	63,9722	60,656	0,571	0,890
Item_04	63,2778	60,549	0,384	0,894
Item_05	63,3056	56,847	0,670	0,886
Item_06	63,5833	58,764	0,480	0,892
Item_07	63,6667	60,057	0,585	0,889
Item_08	63,8056	60,447	0,544	0,890
Item_09	63,3056	60,961	0,510	0,891
Item_10	63,6667	60,514	0,530	0,890
Item_11	63,8333	61,343	0,357	0,894
Item_12	64,1389	61,323	0,352	0,895
Item_13	63,8611	59,494	0,591	0,889
Item_14	63,6667	60,057	0,585	0,889
Item_15	63,5000	61,686	0,440	0,892
Item_16	63,6667	60,514	0,530	0,890
Item_17	63,2500	60,764	0,553	0,890
Item_18	63,4444	62,711	0,425	0,893
Item_19	63,3056	56,847	0,670	0,886
Item_20	63,5833	58,764	0,480	0,892
Item_21	63,6389	60,637	0,438	0,892
Item_22	63,3611	60,694	0,533	0,890
Item_23	63,6667	60,514	0,530	0,890
Item_24	64,1389	61,323	0,352	0,895

### 3.7 Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti ialah teknik analisis data. Penelitian ini menggunakan metode pengujian hipotesis *independen sample t-test*. Uji *independen sample t-test* merupakan metode pengujian hipotesis dengan data yang digunakannya tidak berpasangan (bebas). Sebelum melakukan analisis data dengan uji *independen sample t-test*, harus dilakukan uji data terlebih dahulu dari kedua data apakah data tersebut sudah normal atau tidak (uji normalitas).

#### 3.7.1 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan sebuah uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah populasi data telah tersebar secara normal (Nuryadi dkk., 2017: 79) . Pada pengujian normalitas, terdapat beberapa cara yang dapat digunakan dalam melakukan analisis data, seperti *Liliefors*, *kolmogorof-smirnof*, *shapiro-wilk*, *chi square* dan lainnya. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji *shapiro-wilk* dengan taraf 0.05 sebagai uji analisis normalitas di mana data akan dikatakan normal apabila nilai signifikansinya  $> 0.05$  dan data dapat dikatakan tidak normal apabila nilai signifikansinya  $< 0.05$ .

Cara pengambilan keputusan di uji normalitas dapat dilakukan jika sig. atau nilai probabilitas  $< 0,05$  , maka data terdistribusi tidak normal. Sebaliknya, jika sig. atau nilai probabilitas  $> 0,05$  , maka data terdistribusi normal. Kemudian Jika data normal maka langsung melakukan uji *independen sample t-test*, dan jika data tidak normal maka harus dilakukan uji Wilcoxon. Dalam uji normalitas ini peneliti akan menggunakan aplikasi SPSS.

### 3.7.2 Uji Homogenitas

Uji Homogenitas merupakan suatu langkah dalam uji statistik yang bertujuan untuk menguji dua atau lebih kelompok sampel dari populasi yang memiliki variasi sama atau tidak. Uji homogenitas dapat dilakukan dengan berbagai cara atau metode, terdapat beberapa cara yang biasa digunakan dalam uji homogenitas yaitu uji *Harley*, *Cochran*, uji *Levene*, dan uji *Barlett*.

### 3.7.3 Uji Hipotesis

Setelah diuji data normalitas dan homogenitas dengan hasil normal dan homogen, maka langkah selanjutnya ialah mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap kreativitas siswa pada mata pelajaran sejarah wajib materi perkembangan kolonialisme dan imperialisme Eropa di Indonesia di kelas XI MIPA 7 SMA Negeri 1 dengan cara melakukan uji *Independent Sample T-Test*.

Uji *Independent Sample T-Test* memiliki syarat yang harus dipenuhi yaitu :

- a. Data harus berdistribusi normal;
- b. Kedua kelompok merupakan data bebas atau *independent*;
- c. Dan variabel yang dihubungkan berbentuk kategorik dan numerik.

Dalam uji hipotesis ini peneliti akan menggunakan aplikasi SPSS.

## 3.8 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah dalam penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan. Antara lain sebagai berikut:

### 3.8.1 Tahap Pra Penelitian

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi ke sekolah yang akan menjadi tempat penelitian untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi kelas yang akan

menjadi sampel penelitian. Selanjutnya, peneliti mengajukan judul penelitian kepada dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2. Setelah judul penelitian disetujui oleh dosen pembimbing, peneliti kemudian menyusun proposal penelitian. Kemudian proposal yang telah di revisi oleh dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2 akan di uji kelayakannya pada sidang proposal. Setelah dinyatakan lulus dalam sidang proposal, peneliti mengurus surat izin, menyusun instrumen penelitian, dan kemudian mengajukan BAB I, BAB II dan BAB III.

### **3.8.2 Tahap Pelaksanaan**

Pada tahapan pelaksanaan, peneliti terjun ke lapangan dengan melakukan kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran sejarah Indonesia dengan melakukan penerapan model pembelajaran *project based learning* berbasis *scrapbook* di kelas XI MIPA 7 SMA Negeri 1 Singaparna. Pada awal pembelajaran akan dilakukan *pre-test* dan setelahnya akan dilakukan *post-test* dengan menggunakan kuesioner (angket). Data-data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan uji *Independent Sample T-test* untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah tercantum dalam rumusan masalah.

### **3.8.3 Tahap Akhir**

Pada tahap ini merupakan penyusunan laporan akhir. Hasil dari data-data yang telah diolah dan dianalisis kemudian akan dituangkan dalam hasil penelitian untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah tercantum dalam rumusan masalah dan kemudian peneliti menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang telah didapatkan. Setelah itu peneliti melakukan bimbingan BAB IV dan BAB V, serta mempertanggungjawabkan hasil penelitian yang telah diteliti di sidang akhir.

### 3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

#### 3.9.1 Waktu Penelitian

**Tabel 3.9 Rencana Jadwal Kegiatan**

No	Jenis Kegiatan	Bulan								
		Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov
1	Pengajuan judul	■								
2	Pembuatan Proposal	■	■	■						
3	Seminar Proposal			■						
4	Megurus surat Perizinan penelitian				■	■				
5	Penyusunan Instrumen Penelitian				■	■				
6	Pengumpulan data Penelitian						■	■		
7	Pengolahan data penelitian						■	■		
8	Penyusunan laporan akhir						■	■	■	■
9	Sidang Akhir							■	■	■

Waktu penelitian dimulai Maret 2023 – November 2023

#### 3.9.2 Tempat Penelitian

Tempat yang dipilih oleh peneliti sebagai tempat penelitian adalah kelas XI MIPA 7 SMA Negeri 1 Singaparna yang terletak di Jalan Perikanan Darat, Cipakat, Kecamatan Singaparna, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat.