

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode, Bentuk, dan Rancangan Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Setiap penelitian memerlukan metode untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Metode penelitian harus dipilih dengan bijak oleh seseorang peneliti berdasarkan teori serta sumber yang jelas, karena tanpa adanya metode yang jelas, hal tersebut tidak akan dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2014:107) metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Pengaruh lainnya dikemukakan oleh Gay (dalam Emzir, 2003: 64) bahwa penelitian eksperimen merupakan satu satunya metode penelitian yang menguji secara benar hipotesis menyangkut hubungan kausal (sebab akibat). Dari dua pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa metode penelitian eksperimen merupakan cara yang digunakan dalam sebuah penelitian guna mencari pengaruh sebuah perlakuan serta hubungan kausal antar variabel dalam kondisi yang terkontrol.

Salah satu yang membedakan penelitian eksperimen adalah dengan adanya suatu perlakuan (treatment) dan kelompok kontrol. Perlakuan dilakukan terhadap kelompok yang menjadi kelas kontrol dalam penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini perlakuan yang akan dilakukan adalah berupa Penerapan model pembelajaran *outdoor* berbasis *smartphone*.

##### **2. Bentuk Penelitian**

Dalam penelitian eksperimen terdapat beberapa bentuk desain penelitian sesuai dengan kebutuhan serta perlakuan yang akan diberikan oleh peneliti terdapat kelompok eksperimen. Adapun bentuk- bentuk dari desain eksperimen sebagai berikut :

- 1) *Pre – eksperimental desaign.*
- 2) *True – eksperimental desaign.*
- 3) *Factorial desaign.*
- 4) *Quasi eksperimental desaign.* (Sugiyono, 2014:109)

Berdasarkan beberapa bentuk dari metode penelitian eksperimen tersebut serta disesuaikan dengan kebutuhan dan perlakuan yang akan dilakukan, maka peneliti memilih menggunakan bentuk penelitian yaitu Quasi eksperimental desaign dan lebih spesifik dengan rancangan eksperimen *two- group posstest only*.

*Quasi eksperimental desaign* merupakan bentuk penelitian eksperimen dengan ditandai adanya kelas kontrol dan kelas eksperimen. Menurut Sugiyono (2014:114) *Quasi eksperimental desaign*, merupakan pengembangan dari *True eksperimental desaign*, yang sulit dilaksanakan. Desain memiliki kelompok kontrol tetapi tidak sepenuhnya berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar memengaruhi pelaksanaan eksperimen. Untuk lebih spesifik dalam pemberian *treatment* (perlakuan) maka penelitian menggunakan *Two- group posstest only*. Dalam penyelenggaraan penelitian ini, terdapat dua kelompok dimana kelompok pertama diberikan perlakuan sehingga kelompok tersebut merupakan kelompok eksperimen. Pada kelompok kedua tidak ada diberikan perlakuan (*treatment*) sehingga kelas ini disebut sebagai kelas kontrol. Adapun perlakuan diberikan berupa variabel independen dalam penelitian ini yaitu Model pembelajaran *outdoor* berbasis *smartphone* langkah selanjutnya dilakukan suatu observasi berupa posttest yang dilakukan untuk mengetahui hasil dan akibat pengaruh pemberian perlakuan berupa variabel dependen dalam penelitian ini yaitu hasil belajar. Posttest diberikan kepada kedua kelompok tanpa adanya perbedaan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perlakuan yang diberikan terhadap hasil belajar siswa

### 3. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian eksperimen terdapat beberapa bentuk desain penelitian sesuai dengan kebutuhan serta perlakuan yang akan diberikan oleh peneliti terdapat kelompok eksperimen. Adapun bentuk bentuk dari desain eksperimen sebagai berikut :

- 1). *Pre – eksperimental desaign.*
- 2). *True – eksperimental desaign.*
- 3). *Factorial desaign.*
- 4). *Quasi eksperimental desaign.* (Sugiyono, 2014:109)

Berdasarkan beberapa bentuk dari metode penelitian eksperimen tersebut serta disesuaikan dengan kebutuhan dan perlakuan yang akan dilakukan, maka peneliti memilih menggunakan bentuk penelitian yaitu Quasi eksperimental desaign dan lebih spesifik dengan rancangan eksperimen *two- group posstest only*.

*Quasi eksperimental desaign* merupakan bentuk penelitian eksperimen dengan ditandai adanya kelas kontrol dan kelas eksperimen. Menurut Sugiyono (2014:114) *Quasi eksperimental desaign*, merupakan pengembangan dari *True eksperimental desaign*, yang sulit dilaksanakan. Desain memiliki kelompok kontrol tetapi tidak sepenuhnya berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar memengaruhi pelaksanaan eksperimen. Untuk lebih spesifik dalam pemberian *treatment* (perlakuan) maka penelitian menggunakan *Two- group posstest only*. Dalam penyelenggaraan penelitian ini, terdapat dua kelompok dimana kelompok pertama diberikan perlakuan sehingga kelompok tersebut merupakan kelompok eksperimen. Pada kelompok kedua tidak ada diberikan perlakuan (*treatment*) sehingga kelas ini disebut sebagai kelas kontrol. Adapun perlakuan diberikan berupa variabel independen dalam penelitian ini yaitu Model pembelajaran *outdoor* berbasis *smartphone* langkah selanjutnya dilakukan suatu observasi berupa *posttest* yang dilakukan untuk mengetahui hasil dan akibat pengaruh pemberian perlakuan berupa variabel dependen dalam penelitian ini yaitu hasil belajar. *Posttest* diberikan kepada

kedua kelompok tanpa adanya perbedaan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perlakuan yang diberikan terhadap hasil belajar siswa.

**Tabel 3.1**  
**Rancangan eksperimen Two- Group posttest only**

Group	Treatment	Posttest
R <sub>1</sub>	X	O
R <sub>2</sub>	-	O

Keterangan :

R<sub>1</sub> = Kelas eksperimen

R<sub>2</sub> = Kelas kontrol

X = Treatment yang diberikan (variabel independent)

O = Pengukuran (variabel dependen)

## **B. Populasi Dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subjek dan objek penelitian. Sugiyono (2015:115) menyatakan bahwa, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dari pengertian populasi diatas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda benda, hewan, tumbuh- tumbuhan, gejala-gejala, nilai test atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memilih karakteristik tertentu dalam sebuah penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah kelas XI IPS1, IPS2, IPS3. pada tahun ajaran 2022/2023.

**Tabel 3.2**  
**Distribusi Populasi Penelitian Menurut Kelas Dan Jenis Kelamin**

No	Kelas	Jenis kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1.	IPS2	15	18	25
2.	IPS3	10	15	25
<b>Jumlah</b>				<b>50</b>

**Sumber Data : Tu SMA Negeri 1 Tumbang Titi 2023**

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian populasi yang menjadi data dalam penelitian. Sugiyono (2017:81) mengemukakan : “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara random dan menggunakan teknik penarikan sampel dari populasi yang telah dikelompokkan dan kelompok tersebut dipilih secara acak (random). Sehingga didapatlah salah satu kelas dari tiga kelas yang ada. Sesuai dengan pendapat diatas maka peneliti mengambil 1 kelas untuk dijadikan kelas eksperimen dan 1 kelas dijadikan kelas kontrol, dimana seluruh kelas berjumlah 2 kelas.

Adapun kelas yang dipilih adalah kelas penelitian adalah kelas eksperimen adalah kelas XI IPS2 dan dijadikan kontrol adalah kelas XI IPS3. Penentuan kelas eksperimen berdasarkan hasil observasi yang menyatakan kelas XI IPS2 siswa yang rendah dibandingkan dengan kelas XI IPS3.

## C. Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan penelitian dilaksanakan meliputi beberapa tahap, yaitu sebagai berikut :

### 1. Tahap Persiapan

Sebelum pelaksanaan penelitian dilakukan, peneliti mempersiapkan beberapa hal menyangkut penelitian, yaitu:

- a. Mengurus surat izin yang diperlukan, baik yang bersangkutan dengan pihak lembaga, dinas pendidikan maupun sekolah yang akan diteliti.
- b. Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan instrumen penelitian.

- c. Memvalidasi instrumen dan perangkat yang dilakukan dua orang dosen IKIP PGRI Pontianak (Rina, M.Pd dan Bapak Ihsan Nurhakim, M.Pd) dan satu orang guru mata pelajaran geografi di SMA Negeri 1 Tumbang Titi (Bapak Drs iwan Ridwan).
  - d. Melakukan uji coba instrumen penelitian
  - e. Menganalisis hasil uji coba untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrumen penelitian.
  - f. Setelah semua persiapan telah dipenuhi, peneliti berkoordinasi dengan pihak sekolah tentang kesediaan sekolah untuk diadakan penelitian. Cara pelaksanaan penelitian dan penentuan jadwal diadakannya penelitian dibicarakan langsung dengan guru mata pelajaran geografi di SMA Negeri 1 Tumbang Titi (Bapak Drs iwan Ridwan).
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Memberikan perlakuan dengan ketentuan kelas XI IPS3 (kelas eksperimen) diajarkan dengan model pembelajaran *Outdoor* berbasis *Smartphone*, sedangkan kelas XI IPS2 (kelas kontrol) tidak diajarkan dengan model pembelajaran model pembelajaran *Outdoor* berbasis *Smartphone*.
  - b. Memberikan post-test pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam pelaksanaan penelitian, penelitian melibatkan seluruh siswa XI IPS2 dan XI IPS3 sebagai sampel penelitian. Pada saat penelitian, peneliti bertindak sebagai guru dalam memberikan perlakuan dikelas.

## **D. Teknik Dan Alat Pengumpulan Data**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik observasi langsung, teknik pengukuran dengan prosedur tes, Zulfadrial (2010: 39), menyatakan : “ Teknik pengukuran adalah suatu metode pengumpulan data dimana si peneliti mengumpulkan datanya dengan menggunakan tes”. Dengan demikian secara sederhana pengukuran

dapat dikatakan sebagai suatu prosedur membandingkan antara atribut yang hendak diukur dengan alat ukurnya.

Pengukuran yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah memberikan soal pretest - posttest untuk mengetahui hasil belajar. Adapun teknik dan alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

a. Teknik Observasi langsung

Teknik observasi merupakan teknik pengumpulan data melakukan pengamatan dan pencatatan perilaku subyek penelitian yang dilakukan secara sistematis. Nasution dalam Sugiyono, (2012:310) mengemukakan mengenai observasi, bahwa “ observasi adalah dasar data. Yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi, tujuan dari teknik observasi langsung yaitu untuk mengetahui secara langsung mengenai Pengaruh Model Pembelajaran *Outdoor* Berbasis *Smartphone* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas XI IPS3 DI SMA Negeri 1 Tumbang Titi Kabupaten Ketapang.

Berdasarkan uraian diatas, tujuan peneliti mengadakan pengamatan indrawi terhadap obyek peneliti mengadakan disertai dengan pencatatan hal-hal yang dianggap perlu. Observasi pada penelitian ini, peneliti menggunakan untuk memperoleh data tentang keadaan atau kondisi sekolah, aktivitas siswa ketika kegiatan pembelajaran Geografi berlangsung.

b. Teknik Pengukuran

Pengukuran adalah usaha - usaha untuk mengetahui suatu berupa kecerdasan, kecakapan nyata dalam bidang tertentu. Pengukuran dimaksud untuk menentukan data apa yang ingin diperoleh dari variabel penelitian yang telah ditentukan. Hadari Nawawi (2012:101) mengatakan bahwa teknik pengukuran adalah cara mengumpulkan data yang bersifat kuantitatif untuk mengetahui tingkat dan derajat aspek tertentu dibandingkan dengan norma tertentu pula sebagai satuan tolak ukur yang relevan. Teknik pengukuran hasil belajar siswa kelas XI

IPS3 SMA Negeri 01 Tumbang Titi. Dengan menggunakan tes yang diberikan tentang materi Geografi, tes diberikan dua kali.

c. Teknik Studi Dokumentasi

Teknik studi dokumenter merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen –dokumen baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Arikunto, (2010;274) mengatakan bahwa “teknik studi dokumenter adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku dan sebagainya”. Dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi, berbagai data siswa dan perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru, serta data-data lainnya yang digunakan dalam penelitian ini.

## 2. Alat Pengukuran Data

Berdasarkan teknik pengumpulan data yang dipaparkan diatas, maka alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1). Dokumentasi

Menurut Sudaryono Dkk (2013:41) menyatakan bahwa dokumentasi merupakan tujuan untuk Dokumentasi adalah alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data yang menjadi latar belakang sekolah, keadaan siswa dan lain sebagainya. Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menganalisis dokumen- dokumen, baik dokumen tertulis gambar atau video. Peneliti mengumpulkan dan mempelajari dokumen - dokumen, yang berhubungan dengan fokus penelitian seperti foto atau gambar pada saat tes berlangsung, serta informasi lain yang relevan dengan fokus dan tujuan penelitian.

2). Pedoman Observasi

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data ini yaitu pedoman observasi Sumadaya (2013:82) menyatakan bahwa pedoman observasi adalah alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data

melalui pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang diselidiki.

Dalam penelitian ini, pedoman observasi digunakan peneliti untuk mendapatkan data mengenai pengaruh model pembelajaran *outdoor* berbasis *smartphone* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas XI IPS3 Tumbang Titi Kabupaten Ketapang tahun 2023.

### 3) Lembaran tes

Menurut Sudaryono Dkk (2013:40) menyatakan bahwa tes merupakan alat yang digunakan tes adalah rangkaian pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes tes yang sudah dikerjakan adapun tes yang diberikan kepada siswa adalah tes objektif.

Untuk menguji keabsahan instrumen yang digunakan dalam suatu penelitian maka tes baik yang harus memenuhi beberapa syarat sebagai berikut :

#### a. Validitas

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang tepat dilaporkan oleh peneliti (Sugiyono,2014:363). Dengan demikian, data yang valid merupakan data yang tidak memiliki perbedaan antara yang dilaporkan oleh peneliti dengan yang terjadi pada objek penelitian.

Untuk melihat validitas isi tes, maka perangkat pembelajaran dan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian berupa tabel kisi-kisi dan lembaran penilaian instrumen akan dinilai kevalidannya.

#### b. Reliabilitas

Pengertian menurut Susan Stainback (Sugiyono,2014:364) bahwa reliabilitas berkenaan derajat konsistensi dan stabilitas data atau ketemuan. Dalam pandangan kuantitatif, suatu data dikatakan reliabel apabila dua atau lebih dari peneliti dalam obyek yang sama menghasilkan data yang sama, atau penelitian yang sama. Sesuai

dengan soal tes yang digunakan adalah pilihan ganda, maka rumus perhitungan untuk mengukur tingkat reliabilitas soal menurut Spearman Brown (dalam Zuldafrial, 2010:81) adalah sebagai berikut :

$$r_{11} \left[ = \frac{2xr_{1/2/1/2}}{1+r_{1/2/1/2}} \right]$$

Keterangan :

$r_{11}$  : Reliabilitas Instrumen

$r_{1/2/1/2}$  :  $r_{xy}$  yang disebut sebagai indeks korelasi antara dua belahan instrumen

### c. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan butir soal membedakan antara siswa yang telah menguasai materi dan siswa yang belum menguasai materi yang ditanyakan. Daya pembeda ditentukan dengan rumus :

$$DP = \frac{\sum TB}{\sum T} - \frac{\sum RB}{\sum R}$$

Keterangan :

DP : Daya pembeda

$\sum_B^T$  : Jumlah peserta menjawab benar pada kelompok siswa yang mempunyai kemampuan tinggi

$\sum T$  : Jumlah kelompok siswa yang mempunyai kemampuan tinggi

$\sum_B^R$  : Jumlah peserta yang menjawab benar pada kelompok siswa yang mempunyai kemampuan rendah

$\sum R$  : Jumlah kelompok siswa yang mempunyai kemampuan rendah

Interpretasi nilai Dp, menurut Ruseffendi ( dalam Asep Jihad dan Abdul Haris 2010:181) :

#### Interpretasi nilai Dp

$\geq 0,40$  = Cukup baik

0,30 - 0,39 = Cukup baik, mungkin perlu diperbaiki

0,20 - 0,29 = Cukup, perlu perbaikan

$\leq 0,19$  = Jelek, dibuang atau dirombak

#### d. Tingkat Kesukaran

Menurut Cooker dan Algina (dalam Purwanto, 2014: 99-100 ) Tingkat kesukaran atau disingkat TK dapat didefinisikan sebagai proposi siswa peserta tes yang menjawab benar. Untuk menghitung tingkat kesukaran tes dapat dilakukan dengan rumus :

$$TK = \frac{\sum B}{\sum p}$$

Keterangan :

TK : Tingkat kesukaran

$\sum B$  : Jumlah siswa yang menjawab benar

$\sum p$  : Jumlah siswa peserta tes

Kriteria interpretasi tingkat kesukaran, Sudjana (dalam Asep jihad dan Abdul Haris, 2010:182).

#### **Kriteria interpretasi tingkat kesukaran**

0,00 - 0,30 = Sukar
0,31 - 0,70 = Sedang
0,71 - 1,00 = Mudah

#### **E. Teknik Analisa Data**

Setelah data dari seluruh responden terkumpul, maka kegiatan selanjutnya yaitu mengelompokkan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan penghitungan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan.

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik ( Sugiyono,2014:207). Perhitungan statistik yang digunakan adalah :

1. Untuk menjawab sub masalah yang 1 dan 2 yaitu “Bagaimanakah rata-rat hasil belajar siswa pada kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran *outdoor* berbasis *smartphone* pada pembelajaran geografi di kelas XI IPS3 SMA Negeri 1 Tumbang Titi Kabupaten Ketapang dan Bagaimanakah rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang

menggunakan pada model pembelajaran geografi dikelas XI IPS3 SMA Negeri 1 Tumbang Titi Kabupaten Ketapang”, maka data yang diperoleh akan dianalisis dengan rumus rata-rata (mean) yaitu :

$$M_x = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

$M_x$  : Rata - rata (Mean)

$\sum^x$  : Jumlah dari skor (nilai - nilai ) yang ada

N : *Number of case* ( Banyaknya skor -skor itu sendiri)

(Sudijiono,2014:80).

2. Untuk menjawab sub masalah ke-3 yaitu “ Apakah terdapat pengaruh hasil belajar yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen terhadap hasil belajar siswa dikelas IPS3 SMA Negeri 1 Tumbang Titi Kabupaten Ketapang”, maka data yang diperoleh akan dianalisis dengan rumus *Effect Size* yaitu :

$$E_s = \frac{x_e - x_k}{s_c}$$

Keterangan :

$E_s$  : Effect Size

$x_e$  : Rata -rata kelas eksperimen

$x_k$  : Rata - rata kelas kontrol

$s_c$  : Standar deviasi kelas control

Kriteria besarnya effect size diklasifikasikan sebagai berikut : (Glass, dalam Wahdini,2014)

<p><math>E_s \leq 0,2</math> Tergolong Rendah</p> <p><math>0,2 &lt; E_s \leq 0,8</math> Tergolong Sedang</p> <p><math>E_s &gt; 0,8</math> Tergolong Tinggi</p>
--

## F. Jadwal Penelitian

Proses penelitian di mulai dari pengajuan outline hingga hasil penelitian secara keseluruhan dijabarkan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Jadwal Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan								
		Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt
1	Pengajuan Judul	■								
2	Penyusunan	■	■	■	■					
3	Konsultasi		■	■	■					
4	Ujian Seminar				■					
5	Pelaksanaan Penelitian							■		
6	Konsultasi Skripsi								■	
7	Sidang Skripsi									■
	Revisi									■

Sumber : Peneleti 2023