

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan suatu cara untuk memperoleh data. Sejalan dengan itu Saputra (2013) mengatakan bahwa penelitian merupakan suatu cara untuk mencatat dan menganalisis dalam penyusunan laporan. Penelitian secara umum menurut Kurniawan, et all (2016) penelitian yaitu salah satu usaha untuk memecahkan permasalahan yang ada di lapangan. Berdasarkan hal tersebut Prakoso, et.all (2016:54) metode penelitian deskriptif kuantitatif digunakan dengan tujuan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan suatu keadaan secara objektif.

Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menekankan terhadap analisis data numerik. Sugiyono (2021:7) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan angka pada proses dan pengolahan data menggunakan statistik. Sejalan dengan itu, dipertegas oleh Abdullah (2015:124) bahwa metode penelitian kuantitatif merupakan suatu penelitian dengan menggunakan data berupa bilangan atau angka.

Berdasarkan penjelasan di atas bahwa penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Metode tersebut digunakan untuk mengetahui Tingkat Kesiapsiagaan Peserta Didik Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi (Pada Peserta Didik Kelas X di SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya).

#### **B. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian pada dasarnya yaitu segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diperoleh informasi dari hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2021).

1. Tingkat kesiapsiagaan peserta didik Dalam Menghadapi bencana gempa bumi di SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya diantaranya diukur berdasarkan:

- a) Pengetahuan dan Sikap
- b) Rencana Tanggap Darurat
- c) Sistem Peringatan Bencana
- d) Mobilisasi Sumberdaya

2. Upaya meningkatkan kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi bencana gempa bumi di SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya yaitu berdasarkan:

- a) Sosialisasi Kebencanaan
- b) Simulasi Bencana
- c) Pembuatan Jalur Evakuasi

### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu untuk pengujian hipotesis dengan menggunakan pengumpulan data secara primer. Adapun untuk memperoleh data tersebut dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut:

#### **1. Wawancara**

Wawancara adalah salah satu teknik untuk mengumpulkan data dengan tujuan untuk memperoleh jawaban. Wawancara ini dilakukan dengan tanya jawab secara langsung. Hal itu dipertegas menurut Sugiyono (2021:195) bahwa wawancara dilakukan untuk memperoleh hal-hal informasi yang lebih mendalam dari responden. Adapun wawancara yang akan dilakukan peneliti ditujukan kepada guru mata pelajaran geografi yang berada di SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya.

#### **2. Observasi Lapangan**

Observasi lapangan adalah salah satu teknik untuk mengumpulkan data. Sugiyono (2021:203) mengemukakan bahwa observasi penelitian dilakukan dengan mengamati kondisi di lapangan. Observasi lapangan dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data dengan cara pengamatan terhadap objek penelitian secara langsung.

#### **3. Kuesioner**

Kuesioner adalah instrumen penelitian dengan tujuan untuk memperoleh data dengan cara memberikan dan mengisi pertanyaan yang telah diberikan oleh peneliti terhadap responden. Dipertegas oleh Sugiyono (2021:199) bahwa kuesioner yaitu teknik pengumpulan data dengan memberikan berbagai pertanyaan secara tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner ini diberikan kepada peserta didik kelas X yang berada di lingkungan SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya.

#### **4. Studi Literatur**

Studi literatur merupakan teknik pengumpulan data yang diperoleh dari ruang kepustakaan. Adapun beberapa studi literatur yang digunakan yaitu buku, dokumen, naskah, dan sumber lainnya yang menunjang, berkaitan, serta mendukung terhadap penelitian ini.

#### **5. Studi Dokumenter**

Studi dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data dari lokasi penelitian. Dokumentasi terhadap kegiatan penelitian, naskah, dokumen, serta beberapa data lainnya yang menunjang pada penelitian ini.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yaitu cara untuk fenomena sosial ataupun fenomena alam yang sedang diamati serta instrumen penelitian juga dijadikan sebagai pengukur dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, digunakan instrumen penelitian yang berkaitan dengan tata cara untuk memperoleh data di lapangan yaitu pedoman observasi, pedoman wawancara, pedoman tes kuesioner.

##### **1. Pedoman Observasi**

Pedoman observasi lapangan adalah salah satu teknik untuk mengumpulkan data. Observasi lapangan dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data dengan cara pengamatan terhadap objek penelitian secara langsung di SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya.

##### **2. Pedoman Wawancara**

Pedoman wawancara adalah salah satu teknik untuk mengumpulkan data dengan tujuan untuk memperoleh jawaban. Wawancara ini dilakukan dengan tanya jawab secara langsung kepada pihak yang dijadikan narasumber yang ada di lokasi penelitian. Adapun wawancara yang akan dilakukan peneliti ditujukan kepada guru mata pelajaran geografi yang berada di SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya.

**Tabel 3.1**  
**Kisi-Kisi Pedoman Wawancara**

<b>TEORI</b>	<b>VARIABEL</b>	<b>SUB VARIABEL</b>	<b>INDIKATOR</b>	<b>BUTIR SOAL</b>
Kesiapsiagaan Bencana (LIPI, 2006)	Kesiapsiagaan Bencana (LIPI, 2006)	Pengetahuan dan Sikap	Pengetahuan terkait bencana	1,2,3,4
		Rencana Tanggap Darurat	Rencana pertolongan pertama	5,6,7,8
		Sistem Peringatan Bencana	Alat peringatan bencana	9,10,11,12
		Mobilisasi Sumber Daya	Sumber daya manusia	13,14,15,16

*Sumber: Hasil Data Lapangan, 2024*

### 3. Pedoman Tes Kuesioner

Pedoman tes kuesioner adalah instrumen penelitian dengan tujuan untuk memperoleh data dengan cara memberikan dan mengisi pertanyaan yang telah diberikan oleh peneliti terhadap responden. Kuesioner ini diberikan kepada peserta didik kelas X yang menjadi sampel penelitian yang berada di lingkungan SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya.

**Tabel 3.2**  
**Kisi-Kisi Pedoman Kuesioner**

<b>TEORI</b>	<b>VARIABEL</b>	<b>SUB VARIABEL</b>	<b>INDIKATOR</b>	<b>BUTIR SOAL</b>
Kesiapsiagaan Bencana (LIPI, 2006)	Kesiapsiagaan Bencana (LIPI, 2006)	Pengetahuan dan Sikap	Pengetahuan terkait bencana	1, 2
			Terjadinya gempa bumi	3, 4
			Sikap pada saat terjadi gempa bumi	5, 6
			Sikap yang harus dilakukan terkait kesiapsiagaan bencana	7, 8, 9
		Rencana Tanggap Darurat	Kegiatan sosialisai terkait kebencanaan	10,11
			Tersedianya rencana pertolongan pertama	12, 13
			Upaya sekolah dalam kegiatan rencana tanggap darurat	14
			Asuransi tabungan darurat	15, 16

<b>TEORI</b>	<b>VARIABEL</b>	<b>SUB VARIABEL</b>	<b>INDIKATOR</b>	<b>BUTIR SOAL</b>
		Sistem Peringatan Bencana	Alat tanda peringatan bencana	17, 18, 19
			Kejadian bencana gempa bumi di sekolah	20, 21, 22
			Tindakan yang dilakukan saat mendengar suara peringatan bencana	23
			Pengetahuan peserta didik terkait informasi peringatan bencana	24, 25
		Mobilisasi Sumberdaya	Sumber daya manusia	26
			Tersedia tim yang bertugas pada saat keadaan darurat	27, 28, 29
			Keberadaan tenaga medis di sekolah	30, 31, 32
			Kegiatan simulasi kebencanaan	33, 34

*Sumber: Hasil Data Lapangan, 2024*

## E. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi merupakan subjek penelitian atau sekumpulan variabel mengenai masalah yang sedang diteliti dengan pedoman pengukuran ataupun perhitungan secara kualitatif maupun kuantitatif dengan ciri tertentu secara jelas. Sejalan dengan itu dipertegas oleh Sugiyono, (2017:80) populasi yaitu keseluruhan dari objek penelitian yang akan dijadikan sebagai responden untuk menjawab masalah penelitian yang dihadapi. Berdasarkan penjelasan di atas populasi dalam penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel. 3.3**

**Populasi Peserta Didik Kelas X di SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya**

<b>NO</b>	<b>POPULASI</b>	<b>JUMLAH</b>
1	X1	36
2	X2	36
3	X3	36
4	X4	36
5	X5	34
6	X6	35
7	X7	34
8	X8	35
9	X9	37
<b>JUMLAH TOTAL</b>		<b>319</b>

*Sumber: SMAN 9 Kota Tasikmalaya*

### 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah yang dimiliki dalam suatu populasi. Sugiyono (2021:127) mengemukakan bahwa sampel digunakan pada penelitian dikarenakan memiliki jumlah populasi yang besar serta terbatasnya tenaga, dana, waktu yang dimiliki oleh peneliti sehingga untuk mengefektifkan waktu digunakan sampel.

a) Teknik *Purposive Sampling*

Teknik purposive sampling merupakan teknik yang dilakukan dengan menentukan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Menurut Sugiyono (2021:133) Ciri utama dalam teknik *purposive sampling* yaitu sampel dipilih secara khusus dengan mengacu terhadap tujuan penelitian.

Berdasarkan penjelasan di atas bahwa teknik purposive sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang dipilih secara khusus dengan pertimbangan tertentu yang mengacu terhadap tujuan penelitian. Teknik *purposive sampling* memiliki tujuan untuk memperoleh data yang lebih lengkap dan akurat adapun responden dalam teknik purposive sampling yaitu Guru Geografi.

b) Teknik *Random Sampling*

Teknik random sampling merupakan teknik yang dilakukan secara acak tanpa melihat strata kelas yang dimiliki populasi tersebut (Sugiyono, 2021:129). Sampel pada penelitian ini merupakan peserta didik kelas X yang mengambil mata pelajaran geografi. Sehingga dari hasil sampel ini akan diperoleh data dan diketahui bagaimana tingkat pemahaman peserta didik dalam menghadapi kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Berikut rumus pengambilan sampel menurut Slovin (dalam Sugiyono 2021:137).

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran jumlah sampel

N = Ukuran jumlah populasi, yaitu 319 orang

e = Margin error/kesalahan yang akan diambil yaitu 10% atau (0,1)

Jumlah sampel untuk penelitian ini dapat diketahui dengan menggunakan rumus Slovin di bawah ini:

$$n = \frac{319}{1 + 319(0,1)^2} = \frac{319}{4,19} = 76,13 \text{ dibulatkan menjadi } 76 \text{ orang.}$$



Berikut cara untuk mengambil sampel dari setiap kelas dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Sampel} = \frac{\text{Populasi}}{\text{Jumlah total populasi}} \times \text{Sampel}$$

**Tabel. 3.4**  
**Sampel Peserta Didik Kelas X**

NO	Populasi	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel	Rumus Perhitungan Sampel
1	X1	36	9	Kelas X1 = $\frac{36}{319} \times 76 = 8,57$ (dibulatkan 9)
2	X2	36	9	Kelas X2 = $\frac{36}{319} \times 76 = 8,57$ (dibulatkan 9)
3	X3	36	9	Kelas X3 = $\frac{36}{319} \times 76 = 8,57$ (dibulatkan 9)
4	X4	36	9	Kelas X4 = $\frac{36}{319} \times 76 = 8,57$ (dibulatkan 9)
5	X5	34	8	Kelas X7 = $\frac{34}{319} \times 76 = 8,10$ (dibulatkan 8)
6	X6	35	8	Kelas X6 = $\frac{35}{319} \times 76 = 8,33$ (dibulatkan 8)
7	X7	34	8	Kelas X7 = $\frac{34}{319} \times 76 = 8,10$ (dibulatkan 8)
8	X8	35	8	Kelas X8 = $\frac{35}{319} \times 76 = 8,33$ (dibulatkan 8)
9	X9	37	8	Kelas X9 = $\frac{36}{319} \times 76 = 8,57$ (dibulatkan 9)
<b>JUMLAH TOTAL</b>		<b>319</b>	<b>76</b>	

*Sumber: Rekapitulasi Jumlah Sampel Peserta Didik dan Hasil Perhitungan Penulis*

Sampel dalam penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas X, setiap kelas diambil sampel. Kelas XI dan XII tidak diikutsertakan karena kebijakan sekolah seperti kelas XI pada semester berjalan dengan penelitian skripsi sedang melakukan kegiatan sekolah sehingga jadwal sangat padat. Sedangkan untuk kelas XII karena akan difokuskan untuk mengikuti ujian akhir dan fokus untuk

memasuki perguruan tinggi dan akan dinyatakan telah selesai untuk menuntut ilmu di SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya. Selain itu, untuk Guru dan tenaga kependidikan tidak dijadikan sampel dikarenakan kebijakan sekolah bahwa sampel hanya kepada peserta didik.

#### **F. Langkah-Langkah Penelitian**

Langkah-langkah dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan bahwa penelitian ini dapat berjalan sesuai dengan instrumen penelitian (berjalan secara sistematis).

Adapun langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
  - a) Pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan
  - b) Administrasi Perizinan
  - c) Pembuatan Proposal
  - d) Pembuatan Instrumen Penelitian
2. Tahap Pelaksanaan
  - a) Observasi lapangan
  - b) Pengumpulan data
  - c) Studi literatur
  - d) Pengolahan data
  - e) Analisis data
3. Tahap Penulisan dan Pelaporan Data
4. Seminar dari Hasil Penelitian

#### **G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

Teknik pengolahan data adalah suatu cara dan metode untuk menyaring, menimbang data yang telah diperoleh dari hasil observasi di lapangan. Maka dari itu peneliti bisa dengan secara hati-hati untuk memperoleh hasil data yang maksimal dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai serta diharapkan.

Adapun pada penelitian ini data diperoleh dengan menggunakan metode deskriptif dan pendekatan kuantitatif yang menjelaskan mengenai hasil yang sesuai dengan fakta yang terjadi di lapangan. Teknik pengolahan dan analisis data dihitung menggunakan metode skoring sehingga hasilnya bisa diketahui. Adapun

untuk mengkategorikan “belum siap” hingga “sangat siap” menggunakan parameter LIPI-UNESCO/ISDR:2006 hal tersebut terlampir pada pembahasan di bawah ini:

#### 1. Skoring

Teknik skoring digunakan untuk menghitung rumusan masalah dengan variabel tentang pengetahuan mengenai kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi di SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya. Adapun skor untuk alternatif jawaban dalam kuesioner pilihan ganda. Penentuan skor dari setiap jawaban yaitu sebagai berikut:

- Untuk jawaban “Benar” memperoleh skor 1
- Untuk jawaban “Salah” memperoleh skor 0

Hasil dari penjumlahan skoring untuk variabel tentang pengetahuan mengenai kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi dengan kategori belum siap, kurang siap, hampir siap, siap, dan sangat siap. Berikut adalah rumus skoring yang digunakan.

$$C = \frac{X_n - X_1}{k}$$

Keterangan:

C = Lebar interval

X<sub>n</sub> = Nilai skor tertinggi

X<sub>1</sub> = Nilai skor terendah

K = Jumlah interval

Setelah mengetahui nilai skor interval dari setiap kategori, selanjutnya untuk mengetahui hasil tingkat kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi bencana gempa bumi di SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya akan dihitung menggunakan rumus rerata dari seluruh skor responden yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan :

M = Jumlah rata-rata

$\sum X$  = Nilai responden

N = Jumlah responden

## 2. Uji T-test

Pengujian T-test digunakan untuk melihat dan menguji apakah adanya perbedaan nilai secara statistik. Uji-T ini digunakan untuk menguji hasil skoring *pre-test* dan *pos-test*. Pengujian ini bertujuan apakah terdapat perubahan yang signifikan dari adanya kegiatan Simulasi bencana gempa bumi sebagai upaya meningkatkan kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi bencana gempa bumi.

## 3. Analisis Parameter Kesiapsiagaan

Analisis kesiapsiagaan diukur untuk mengkategorikan kesiapsiagaan peserta didik terhadap bencana gempa bumi di SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya dengan tingkat kategori belum siap hingga sangat siap (LIPI-UNESCO/ISDR:2006). Adapun untuk mengkategorikan belum siap hingga sangat siap dilakukan perhitungan dan pengolahan data dengan metode skoring. Hasil dari perhitungan metode skoring kemudian dikategorikan berdasarkan parameter di bawah ini.

**Tabel. 3.5**  
**Parameter Kesiapsiagaan Bencana Alam**

Nilai Indeks	Tingkat Kesiapsiagaan
<40	Belum Siap
40 – 55	Kurang Siap
55 – 64	Hampir Siap
65 – 79	Siap
80 - 100	Sangat Siap

Sumber: LIPI UNESCO/ISDR.2006

## H. Waktu dan Tempat Penelitian

### 1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2023 yang dimulai sejak tahap penyusunan proposal penelitian. Adapun lokasi penelitian berada di SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya. Maka dari itu untuk lebih jelasnya terlampir pada Tabel 3.6 berikut:

**Tabel. 3.6**  
**Rencana Kegiatan Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan						
		Nov/23	Des/23	Jan/24	Feb/24	Apr/24	Mei/24	Jun/24
2	Penyusunan Proposal							
3	Seminar Proposal							
5	Uji Coba Instrumen							
6	Penelitian Lapangan							
7	Pengolahan Data							
8	Penyusunan Skripsi							
9	Sidang Skripsi							

Sumber: Data penelitian, 2024

### 2. Tempat Penelitian

Penelitian ini berlokasi di SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya yang berada di Jalan Leuwidahu 61 Kecamatan Indihiang, Kota Tasikmalaya. Adapun lokasi penelitian yaitu SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya berada pada titik koordinat  $7^{\circ}18'24.1''S$  dan  $108^{\circ}12'44.3''E$ .