

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, dengan metode penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian yang diteliti tertuju pada permasalahan terjadi di masa sekarang. Menurut Sugiyono (Sugiyono, 2015) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Tujuan penggunaan metode deskriptif kuantitatif adalah untuk mendeskripsikan serta pengukuran kesiapsiagaan dari hasil penelitian yang bersifat angka dan statistik. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat mendeskripsikan segala permasalahan yang terkait dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Sehingga dapat memudahkan bagi siswa dan juga tenaga pengajar untuk bisa mengetahui manfaat dari pembelajaran pendidikan kebencanaan terutama di lingkungan sekolah.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Variabel “Penerapan Pendidikan Kebencanaan Dalam Kegiatan Pembelajaran Dan Pengaruhnya Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Di SMA Taruna Terpadu 1 Bogor (Studi Pada Mata Pelajaran Geografi Materi Mitigasi Bencana Di Kelas XII IPS SMA Taruna Terpadu 1 Bogor)” maka variabel penelitian yang disampaikan adalah sebagai berikut :

1. Penerapan pendidikan kebencanaan dalam pembelajaran di kelas XII IPS SMA Taruna Terpadu 1 Bogor, terdiri dari:

- 1) Kemampuan sekolah dalam mengelola fasilitas bagi siswa dan guru untuk menerapkan pendidikan kebencanaan.
 - 2) Kurikulum yang diterapkan disekolah.
 - 3) Materi pembelajaran mitigasi bencana.
 - 4) Model dan metode pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran.
2. Pengaruh penerapan pembelajaran kebencanaan terhadap kesiapsiagaan siswa kelas XII IPS dalam menghadapi bencana di SMA Taruna Terpadu 1 Bogor, terdiri dari:
- 1) Pengetahuan siswa tentang kebencanaan.
 - 2) Sikap siswa dalam mempelajari materi mitigasi bencana.

3.3 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang mendeskripsikan kesiapsiagaan bencana dengan menggunakan indeks parameter kesiapsiagaan yang telah ada dalam kajian kesiapsiagaan oleh LIPI 2006. Penelitian yang dilaksanakan di SMA Taruna Terpadu 1 Bogor bersifat kuantitatif dengan metode kuesioner dan tes. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sampel kuota yang dilakukan pada siswa setiap kelas sebanyak 119 siswa, dengan rata-rata siswa perkelas 30 siswa, kemudian peneliti mengambil kuota sampel per kelas yaitu 15 siswa per kelas.

Penelitian ini menggunakan variabel kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana dengan 5 parameter, yaitu:

- 1) Parameter pengetahuan dan sikap (KA), yang berasal dari mata pelajaran geografi materi kebencanaan dan pembelajaran di kelas.
- 2) Parameter kebijakan dan panduan (PS), berkaitan dengan kurikulum yang diterapkan di SMA Taruna Terpadu 1 Bogor.

- 3) Parameter rencana tanggap darurat (EP), berkaitan dengan model, metode dan materi yang di ajarkan oleh guru geografi untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan mengurangi korban akibat bencana.
- 4) Parameter sistem peringatan bencana (WS), dengan peringatan bencana ini para siswa dan guru dapat melakukan tindakan yang tepat untuk mengurangi korban jiwa, harta benda, dan kerusakan lingkungan.
- 5) Parameter mobilisasi sumber daya (RMC), Sumber daya yang tersedia, baik sumber daya manusia (SDM), maupun pendanaan dan sarana – prasarana yang tersedia di Yayasan Taruna Terpadu.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, tes, kuesioner dan dokumentasi. Wawancara di tujukan kepada pihak sekolah seperti kepala sekolah, guru geografi, dan kurikulum. Kuesioner dan tes diberikan kepada siswa untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan bencana menggunakan alat berupa, lembar ujian yang berisi soal-soal pertanyaan terkait kebencanaan.

Kemudian hasil dari kuesioner dan tes tersebut di ukur menggunakan pengukuran tingkat kesiapsiagaan bencana menurut LIPI - UNESCO/ISDR (2006).

Tabel 3. 1 Indeks Kesiapsiagaan Bencana

No	Nilai Indeks	Kategori
1	80-100	Sangat siap
2	65-79	Siap
3	55-64	Hampir siap
4	40-54	Kurang siap
5	<40	Belum siap

Pengukuran tingkat kesiapsiagaan diawali dengan membuat nilai indeks tiap parameter dengan rumus berikut:

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Skor Rill Parameter}}{\text{Skor maksimum parameter}} \times 100$$

Setelah mendapatkan nilai indeks tiap parameter kemudian dilakukan perhitungan indeks gabungan ditimbang, artinya masing – masing parameter mempunyai bobot yang berbeda.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015).

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa dari keseluruhan kelas XII IPS SMA Taruna Terpadu 1 Bogor yang berjumlah 119 siswa, dan terbagi menjadi 4 kelas XII IPS, dengan jumlah rata-rata siswa per kelas adalah 30 orang. Seperti dalam tabel berikut :

Tabel 3. 2 Jumlah Populasi Siswa Kelas XII IPS

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XII IPS 1	32
2	XII IPS 2	31
3	XII IPS 3	28
4	XII IPS 4	28
Jumlah		119 Siswa

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2015). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah Sampel Kuota.

Pengambilan sampel ini bertujuan untuk melihat bagaimana kesiapsiagaan siswa SMA Taruna Terpadu 1 Bogor dalam menghadapi bencana. Alasan mengapa peneliti menggunakan sampel Kuota karena dalam pengambilan sampel responden yaitu siswa kelas XII IPS diambil perkelas yang berjumlah 4 kelas, kemudian peneliti menyamaratakan jumlah responden dengan mengambil sampel siswa perkelas yaitu 15 orang per kelas, seperti dalam tabel berikut:

Tabel 3. 3 Jumlah Responden Kelas

No	Kelas	Populasi	Jumlah Responden
1	XII IPS 1	32	15 Siswa
2	XII IPS 2	31	15 Siswa
3	XII IPS 3	28	15 Siswa
4	XII IPS 4	28	15 Siswa
Jumlah		119 Siswa	60 Siswa

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1) Observasi

Yaitu melakukan suatu penelitian yang mengungkapkan keadaan yang ada/terjadi di lapangan serta melihat kemudian meneliti permasalahan yang ada. Teknik pengumpulan data ini dilakukan

dengan cara mengamati dan mencatat secara langsung terhadap hal-hal yang berada dalam proses pembelajaran dikelas. Proses pengamatan dalam penelitian ini dilakukan selama PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan), kemudian pengamatan lanjutan akan dilanjutkan apabila peneliti membutuhkan informasi lebih lanjut.

2) Wawancara

Adalah bentuk komunikasi dengan melontarkan pertanyaan secara lisan antara individu dengan individu, individu dengan kelompok, kelompok dengan kelompok dengan maksud tujuan mengelola/mengetahui suatu permasalahan melalui perantara manusia sebagai objek kajian. Wawancara terdiri dari pewawancara sebagai penanya dan responden sebagai pemberi informasi atau orang yang akan menjawab pertanyaan. Proses wawancara dalam penelitian ini dilakukan selama PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan), wawancara dilakukan oleh peneliti dengan responden seperti kepala sekolah, guru dan para staf, kemudian wawancara lanjutan akan dilakukan apabila peneliti membutuhkan informasi lebih lanjut.

3) Kuesioner

Kuesioner merupakan alat penelitian yang terdiri dari serangkaian pertanyaan atau pernyataan yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Kuesioner diberikan peneliti memiliki beberapa pernyataan terkait kesiapsiagaan bencana yang akan di kerjakan oleh murid kelas XII IPS.

4) Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengukur sesuatu seperti pengetahuan, keterampilan, pengetahuan, atau

karakteristik suatu individu. Tes yang diberikan kepada siswa kelas XII IPS tes berisi pertanyaan-pertanyaan terkait kebencanaan, seperti pengertian kebencanaan, macam-macam bencana, cara penanggulangan/menghadapi ketika terjadinya bencana, organisasi yang bergerak dibidang kebencanaan, serta wilayah-wilayah di Indonesia yang rawan akan bencana.

5) Studi Literatur

Yaitu dengan mempelajari sumber-sumber terkait dengan menggunakan perantara/media seperti buku, surat kabar, majalah, artikel dan hal lainnya yang berisi informasi yang diperlukan dalam meneliti suatu permasalahan.

6) Studi Dokumentasi

Yaitu suatu teknik pengumpulan data yang menggunakan perantara/media yang baik itu catatan tertulis, suara/rekaman melalui media elektronik.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat yang digunakan oleh peneliti dalam menyusun skripsi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini digunakan untuk membantu peneliti mendapatkan data yang dibutuhkan di lapangan. Adapun beberapa instrumen yang peneliti gunakan untuk menyusun data, adalah sebagai berikut:

3.6.1 Pedoman Observasi

Pedoman observasi merupakan suatu pedoman yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan mengamati hal yang dibutuhkan oleh peneliti secara langsung. Pedoman membantu peneliti dalam

mengumpulkan data yang bersifat objektif dan relevan. Adapun tahapan observasi pada penelitian ini yaitu:

- 1) Lokasi Daerah Penelitian
 - a) Nama Sekolah :
 - b) Kelurahan :
 - c) Kecamatan :
 - d) Provinsi :
 - e) Kota/Kabupaten :
 - f) Luas Sekolah :
 - g) Letak Astronomis :
- 2) Komponen Sekolah
 - a) Visi dan misi Sekolah :
 - b) Sarana dan prasarana :

3.6.2 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan suatu teknik wawancara yang digunakan oleh peneliti dengan cara mengajukan pertanyaan dengan bertatap muka dengan responden. Dengan menggunakan pedoman wawancara, peneliti dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan mengenai kesiapsiagaan kepada pihak sekolah seperti guru geografi, kepala sekolah, dan kurikulum.

3.6.3 Pedoman Kuesioner

Pedoman kuesioner merupakan suatu teknik pengumpulan data melalui pertanyaan dan pernyataan secara tertulis yang sebelumnya sudah di susun oleh peneliti kepada responden. Kuesioner dalam penelitian ini akan dibagikan kepada siswa di kelas XII IPS yang sudah mempelajari materi mitigasi kebencanaan di kelas XI atau di kelas sebelumnya.

Tabel 3. 4 Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Dengan mempelajari materi mitigasi bencana alam, saya dapat mengetahui macam-macam bencana.					
2	Saya dapat memahami macam-macam bencana dan bagaimana bencana itu terjadi.					
3	Dengan mempelajari materi mitigasi bencana alam, saya dapat meningkatkan kesiapsiagaan saya jika terjadi bencana.					
4	Saya dapat mengetahui karakteristik wilayah rawan bencana.					
5	Saya dapat mengetahui lembaga-lembaga yang berperan jika terjadinya bencana.					
6	Saya dapat mengetahui tugas dari lembaga-lembaga yang berperan dalam penanggulangan bencana alam.					
7	Saya dapat mengetahui tugas atau peran masyarakat jika terjadi bencana.					
8	Dengan mempelajari materi mitigasi bencana alam, dapat meningkatkan rasa kepedulian dan sikap gotong-royong di sekolah.					
9	Apakah dengan mempelajari materi mitigasi bencana dapat merubah kebiasaan anda menjadi siap dan sigap akan terjadinya bencana?					

10	Saya mengetahui hal apa saja yang harus saya lakukan jika terjadi bencana.					
11	Saya mengetahui cara mengevakuasi diri saya sendiri dan orang lain saat terjadinya bencana.					
12	Saya dapat melakukan pertolongan pertama jika terdapat korban bencana.					
13	Saya mengetahui wilayah saya merupakan daerah rawan bencana.					
14	Saya dapat membuat peta evakuasi bencana.					
15	Saya dapat mempresentasikan bahaya bencana dan cara mitigasi bencana.					

3.6.4 Tes

Tes adalah uji coba yang digunakan untuk mengetahui seberapa baik hasil yang akan diterima. Tes yang dilakukan oleh peneliti yaitu membuat pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk melihat bagaimana kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana dengan menggunakan pilihan ganda yang akan dikerjakan oleh siswa kelas XII IPS.

Tabel 3. 5 Tes pilihan ganda kisi-kisi Instrumen Soal

No	Kompetensi Dasar	Indikator	No Soal
1	Menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam	<ul style="list-style-type: none"> Memahami jenis dan karakteristik bencana alam. 	1,4,5,6,7,8,9,19,21,26

2	melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana alam di indonesia. 	2,3,17,23,28
3		<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi lembaga-lembaga yang berperan dalam penanggulangan bencana alam. 	11,12,13,14
4		<ul style="list-style-type: none"> • Memahami siklus penanggulangan bencana. 	15,16,18,24,30
5		<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis persebaran wilayah rawan bencana alam di indonesia. 	10,20,22,25,27,29

3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis data

Teknik pengolahan data dan analisis data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian. Sehingga data yang dihasilkan dalam penelitian dapat mengungkapkan jawaban dari tujuan peneliti. Kemudian dapat ditarik kesimpulannya, sehingga data yang didapat dilapangan dapat disederhanakan ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca.

3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik observasi, tes, kuesioner dan wawancara. Observasi dilakukan oleh peneliti langsung ke wilayah sekolah yang akan diteliti. Kuesioner digunakan peneliti untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana. Sedangkan wawancara dilakukan dengan pemangku kebijakan sekolah seperti kepala sekolah, kesiswaan, guru geografi. Dengan menyusun data yang sudah didapatkan sebelumnya, kemudian diolah dalam bentuk angka yang kemudian di persentase kan (%), dengan rumus sebagai berikut :

$$\% = \frac{fo}{N} \times 100$$

Keterangan :

% = Persentase setiap alternatif jawaban

Fo = Jumlah Frekuensi jawaban

n = Jumlah sampel/responden

Setelah data diolah dan dihitung dengan rumus tersebut, kemudian hasilnya dapat dianalisis dengan keterangan sebagai berikut :

Tabel 3. 6 Kriteria Penilaian

Persentase (%)	Kriteria
0	Tidak ada
1 – 25	Sebagian Kecil
26 – 50	Setengahnya
51 – 74	Lebih dari setengahnya
75 – 99	Sebagian besar
100	Seluruhnya

3.7.2 Teknik Analisis Data

A. Analisis Sebelum Di Lapangan

1) Perencanaan

Dalam perencanaan ini peneliti membuat rumusan masalah terkait kebencanaan atau hipotesis sementara. Kemudian rumusan atau hipotesis tersebut akan digunakan di lapangan. Selanjutnya, peneliti dapat merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang relevan.

B. Analisis Selama Di Lapangan

1) Pengecekan Lokasi

Pada bagian ini, sebelumnya peneliti sudah melakukan pengecekan lokasi SMA Taruna Terpadu 1 Bogor dengan melihat fasilitas-fasilitas yang terdapat di Yayasan seperti kelas, ruang guru, ruang kepala sekolah dan sebagainya dalam melakukan PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan).

Namun, dikarenakan Yayasan juga mengalami perkembangan dalam fasilitas, peneliti meminta izin kembali kepada sekolah, untuk melakukan pengecekan lanjutan untuk mengetahui perkembangan Yayasan. Kemudian, peneliti dapat mengkaji mengenai hal apa saja yang peneliti harus kaji kembali atau ditambahkan dalam penelitian.

2) Memulai Pengumpulan Data

Setelah melakukan pengecekan lokasi, peneliti kemudian memulai pengumpulan data, dengan mewawancarai beberapa staf sekolah seperti kepala sekolah, guru dan kurikulum. Selanjutnya, peneliti meminta izin untuk melakukan pengambilan sampel data di kelas XII IPS yang sudah

ditentukan sebelumnya oleh peneliti dan guru mata pelajaran geografi.

3) Membuat Kesimpulan

Setelah usai melakukan wawancara dan pengambilan sampel data di kelas XII IPS. Peneliti dapat mengetahui informasi yang belum diketahui peneliti sebelumnya, sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan mengenai data yang didapat di lapangan.

3.8 Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

A. Pra lapangan

- 1) Menyusun rancangan penelitian
- 2) Menentukan lokasi
- 3) Menentukan responden
- 4) Melihat kondisi lingkungan penelitian
- 5) Membuat instrument

B. Saat Di Lapangan

- 1) Memahami kondisi lapangan
- 2) Pengumpulan data

C. Pasca Lapangan

- 1) Menganalisis data lapangan
- 2) Penyusunan laporan
- 3) Membuat kesimpulan

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Awal penelitian dan observasi di lapangan sudah dimulai saat adanya PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan) yang dilaksanakan mulai dari bulan September sampai Oktober 2021, kemudian dilanjutkan penyusunan skripsi hingga penulisan laporan dan penelitian lanjutan kembali ke lapangan hingga tersusun nya skripsi dari bulan Januari 2022 hingga Februari 2024. Hal ini dikarenakan adanya pandemi *covid-19* sehingga untuk mengumpulkan data menjadi terhambat. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti berlokasi di lingkungan Yayasan Muztahidin Al-Ayubi yang lebih dikenal dengan Borcess (*Bogor Centre School*) atau Boash (Borcess Ashokal Hajar). Serta meneliti ke jenjang SMA, yakni SMA Taruna Terpadu 1 Bogor.



Gambar 3. 1 Lokasi Yayasan Taruna Terpadu 1 Bogor