

BAB II

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Geografi Kebencanaan

A. Pengertian Geografi Kebencanaan

Menurut IGI (1988), Geografi merupakan ilmu yang mempelajari tentang persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kewilayahan, kelingkungan dalam konteks keruangan. Dalam geografi fenomena geosfer merupakan kejadian yang berhubungan dengan unsur geosfer, yakni litosfer (tanah), hidrosfer (air), biosfer (mahluk hidup), atmosfer (udara/lapisan udara), dan antroposfer (manusia).

Geografi kebencanaan merupakan suatu peristiwa yang mengkaji atau menjelaskan peran manusia dalam menghadapi permasalahan lingkungan akibat bencana (Furqan dkk, 2021). Geografi bencana berfungsi mengenalkan masyarakat akan bahayanya bencana yang tidak bisa di prediksi kapan dan dimana akan terjadinya bencana, sehingga bisa mempermudah masyarakat dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana. Geografi mengkaji kebencanaan menggunakan beberapa pendekatan, yakni:

- 1) Pendekatan keruangan/Pendekatan spasial, pendekatan ini berfungsi menganalisis aspek – aspek keruangan dalam geografi. Misalnya, terjadi gempa di wilayah Banten terasa hingga wilayah Kabupaten Bogor.
- 2) Pendekatan ekologis, pendekatan ini hubungan makhluk hidup dengan lingkungannya. Misalnya, penanaman pohon kembali dapat mengurangi bencana banjir.

- 3) Pendekatan kompleks wilayah, merupakan pendekatan gabungan antara pendekatan keruangan dan pendekatan ekologis. Misalnya, kebakaran hutan di wilayah Kalimantan diakibatkan oleh oknum yang tidak bertanggung jawab sehingga banyak hewan yang masuk ke pemukiman warga.

2.1.2 Kebencanaan

A. Pengertian Kebencanaan

Bencana adalah sebuah gangguan yang terjadi di dalam fungsi komunitas atau masyarakat yang mengakibatkan kerusakan fisik, ekonomi, sosial, atau lingkungan yang melebihi kemampuan masyarakat dalam mengatasinya (*Central Board of Secondary Education, 2006*). Berdasarkan deskripsi tersebut bahwa bencana merupakan sesuatu gangguan fungsi yang mengakibatkan kerusakan dan melebihi kemampuan masyarakat dalam mengatasi bencana.

Akibat seringnya terjadi bencana di wilayah Indonesia, maka masyarakat adat semakin lama semakin terbiasa dengan bencana tersebut, sehingga masyarakat lokal dapat mewariskan pengetahuan mengenai kebencanaan secara turun temurun (Jamaluddin Hos dkk., 2019). Masyarakat yang memiliki kearifan lokal lebih cenderung mengamati bencana yang sering terjadi di wilayahnya, hal itu mereka tujukan untuk membantu generasi selanjutnya dalam menanggulangi bencana, misalnya masyarakat daerah simeulue aceh, yang tanggap akan bencana tsunami dan segera mencari tempat yang tinggi dan hindari daerah pesisir laut (Sari dkk., 2020).

Berdasarkan pengertian bencana tersebut, dapat menunjukkan bahwa tinggi rendahnya risiko yang ditimbulkan oleh bencana bergantung kepada pengalaman dari kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Masyarakat yang dapat mengetahui jenis,

karakteristik bencana maka kesiapsiagaan yang dimilikinya tinggi sehingga masyarakat paham bagaimana cara menanggulangi bencana.

B. Jenis Bencana

Berdasarkan jenisnya, bencana alam dapat disebabkan oleh faktor alam, nonalam dan sosial, berikut ini pengertian dari jenis bencana:

- 1) Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor (UU 24/2007 tentang Penanggulangan Bahaya).
- 2) Bencana nonalam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa nonalam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi dan wabah penyakit (BNPB, 2016).
- 3) Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok atau antar komunitas masyarakat, dan terror (BNPB, 2016)

C. Karakteristik Bencana

Berdasarkan (*Centre for Research on the Epidemiology of Disaster*, 2015) bencana alam dibagi menjadi 3 karakteristik, diantaranya:

1) Bencana Geologi

Bencana geologi merupakan bencana yang terjadi di permukaan bumi. Contoh bencana geologi: gempa bumi, tsunami, tanah longsor, gunung meletus, dan pencairan tanah (likuifaksi).

2) Bencana Hidrologi-Meteorologi

Bencana alam hidrologi-meteorologi merupakan bencana yang disebabkan adanya aktifitas atmosfer yang menyebabkan iklim dan cuaca. Contoh bencana hidro-meteorologi: angin topan, kekeringan, badai, banjir, banjir bandang.

3) Bencana Biologi

Bencana biologi merupakan bencana yang terjadi akibat dari organisme kecil seperti virus, bakteri, jamur. Contoh bencana biologi: epidemi, penyakit tanaman dan hewan.

4) Bencana Teknologi

Bencana teknologi merupakan bencana yang terjadi karena adanya kesalahan dalam teknologi yang dibuat oleh manusia. Contoh bencana teknologi: kecelakaan transportasi dan industri.

5) Bencana Lingkungan

Bencana lingkungan merupakan bencana yang terjadi akibat kelalaian manusia atau terjadi karena faktor alami. Contoh bencana lingkungan: Kebakaran, kebakaran hutan, penggundulan hutan.

6) Bencana Sosial

Bencana sosial merupakan bencana yang timbul akibat adanya konflik antar masyarakat. Contoh bencana sosial: Konflik, terorisme.

2.1.3 Mitigasi Bencana

A. Pengertian Mitigasi Bencana

Mitigasi bencana dikenal sebagai pengurangan risiko dari dampak bencana yang ditimbulkan, mitigasi bencana sering dianggap

sebagai dasar dari berbagai tindakan penanggulangan bencana (*federal Emergency Management Agency,2005*).

Mitigasi merupakan kata yang diambil dari bahasa inggris yaitu *mitigation* yang berasal dari bahasa latin *mitigare* yang telah digunakan sejak abad ke-14 yang terdiri dari dua kata yaitu *MITIS* (lunak, lembut, jinak) dan *AGARE* (melakukan, mengerjakan, membuat) (Adiyoso,2018). Berdasarkan istilah tersebut mitigasi diartikan sebagai perbuatan untuk menjinakkan.

B. Tujuan Mitigasi Bencana

Tujuan mitigasi bencana adalah meminimalisir kerugian yang terjadi akibat bencana yang ditimbulkan, proses yang dilakukan dalam mitigasi bencana: penyuluhan kepada masyarakat apabila terjadi bencana, membuat kajian mengenai wilayah yang rawan akan bencana, membuat fasilitas seperti rumah tahan gempa, membuat posko bencana atau tempat perlindungan ketika terjadi bencana.

Proses mitigasi bencana dilaksanakan sebelum terjadinya bencana serta untuk mengurangi risiko bencana, berdasarkan kebutuhan dan tindakan, mitigasi bencana dikelompokkan sebagai berikut (Coppola,2007):

1) Pengurangan Kemungkinan Risiko Bencana

Pengurangan ini dilakukan jika bahaya dari bencana akan langsung berakibat kepada manusia. Tindakan yang dilakukan memungkinkan untuk mengurangi tingkat bahaya yang muncul. Contoh tindakan mitigasi pengurangan kemungkinan risiko bencana antara lain membuat tanggul di daerah yang rawan banjir.

2) Pengurangan Konsekuensi Risiko

Pengurangan konsekuensi risiko bertujuan untuk memastikan tidak adanya risiko atau dampak negatif dari tindakan mitigasi bencana terhadap masyarakat dan lingkungan.

3) Menghindari Risiko

Mitigasi yang dilakukan terhadap bencana yang spesifik dan tidak dapat dilakukan terhadap semua jenis bencana terutama bencana alam. Penghindaran risiko bencana dapat dilakukan untuk bencana yang tidak terlalu besar atau mengganggu dan dapat diprediksi di lokasi bencana. Contoh mitigasi menghindari risiko bencana antara lain mitigasi kecelakaan teknologi seperti kebakaran kilang minyak.

4) Penerimaan Risiko Bencana

Penerimaan risiko bencana merupakan pertimbangan bahaya pengelolaan bencana hal itu dikarenakan: (i) setiap negara yang terdiri dari komunitas atau wilayah tertentu memiliki bahaya tertentu namun tidak semua wilayah tersebut memiliki dana yang berlebih sehingga dana tersebut hanya difokuskan terhadap pemulihan/perawatan akibat bencana, (ii) tindakan pengurangan risiko yang tidak dapat diprediksi dapat menyebabkan kerusakan yang lebih parah dari sebelum pengurangan risiko itu.

5) Berbagi/Transfer Dampak Risiko Bencana

Berbagi dampak risiko bencana dilakukan jika risiko bencana tidak dapat berkurang sehingga membutuhkan bantuan dari wilayah/negara lain untuk membantu untuk mengurangi risiko bencana. Contohnya pendanaan

internasional terhadap wilayah yang terkena dampak bencana kebakaran hutan.

C. Pengurangan Risiko Bencana

Risiko merupakan akibat yang dapat merugikan dan tidak dapat dihindari dari kehidupan, selain itu risiko dapat mempengaruhi setiap manusia dan tidak memandang status sosial baik kaya atau miskin, laki-laki atau perempuan, orang dewasa atau anak kecil tidak akan bisa terhindar dari risiko. Risiko bencana berkaitan dengan kerugian yang ditimbulkan akibat suatu bencana di dalam suatu wilayah. Menurut (Adiyoso, 2018) Risiko bencana merupakan hasil dari faktor-faktor berikut:

1) Ancaman/Bahaya (*Hazard*)

Ancaman atau bahaya (*Hazard*) merupakan kondisi kejadian yang berasal dari fenomena alam maupun buatan manusia yang dapat mempunyai potensi mengancam manusia, harta benda, dan lingkungan.

2) Kerentanan (*Vulnerability*)

Kerentanan atau (*Vulnerability*) merupakan kondisi suatu masyarakat atau komunitas yang tidak memiliki kemampuan dalam mengurangi dampak bencana.

3) Kapasitas (*Capacity*)

Kapasitas atau (*Capacity*) merupakan sumberdaya yang dimiliki dalam masyarakat dan lingkungannya untuk mencegah, mempersiapkan, mengatasi, dan memperbaiki dampak bencana.

2.1.4 Pendidikan Kebencanaan

A. Pengertian Pendidikan Kebencanaan

Pendidikan kebencanaan merupakan sarana yang dapat dimanfaatkan masyarakat yang rentan terhadap bencana di wilayahnya, pendidikan kebencanaan mempelajari hal-hal mengenai kebencanaan serta cara menanggulangi kebencanaan di wilayah (Dinata dkk, 2020). Pendidikan kebencanaan dilakukan oleh suatu lembaga pendidikan yaitu sekolah, untuk memberikan kesadaran dan pengetahuan kepada masyarakat terhadap bencana.

Berdasarkan data BNPB, sebanyak 75% sekolah di Indonesia berada di daerah bencana (risiko sedang dan tinggi), maka dari itu untuk mengurangi angka korban akibat bencana maka dalam suatu pendidikan harus terdapat materi mitigasi bencana dan perlu lebih ditingkatkan agar para siswa dapat meningkatkan sikap kesiapsiagaan bencana baik disekolah atau dilingkungan masyarakat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMA Taruna Terpadu 1 Bogor terdapat sebuah danau yang mengelilingi area sekolah dan memungkinkan terjadinya banjir atau gempa yang dapat terjadi sewaktu-waktu, dengan adanya risiko tersebut diharapkan kepada siswa maupun guru dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana walaupun tidak terjadi bencana di lokasi tersebut.

Pendidikan kebencanaan yang diajarkan oleh guru di SMA Taruna terpadu 1 Bogor merupakan bagian dari mata pelajaran geografi, guru mengajarkan kepada murid-murid mengenai kebencanaan mulai dari pengertian apa itu bencana, jenis bencana, karakteristik bencana, cara menanggulangi bencana, dan bagaimana jika bencana itu terjadi.

B. Manfaat Pendidikan Kebencanaan

Perlu diketahui negara Indonesia merupakan negara yang rawan akan terjadinya bencana, seperti gempa bumi, letusan gunung api, banjir, tsunami dan lainnya. Hal ini dikarenakan secara letak geografis Indonesia terdapat banyak potensi bencana dikarenakan terletak pada wilayah cincin api dunia (Supriyono dkk., 2018).

Manfaat dari mempelajari pendidikan kebencanaan di SMA Taruna Terpadu 1 Bogor yakni menambah pengetahuan akan karakteristik bencana, cara penanggulangan bencana atau yang disebut mitigasi bencana, apa yang harus dilakukan apabila terjadi bencana, serta meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana, serta mengurangi korban akibat bencana selain itu manfaat lain dalam mempelajari pendidikan kebencanaan, antara lain:

- 1) Menumbuh kembangkan nilai dan sikap kemanusiaan serta kepedulian terhadap risiko bencana.
- 2) Mengembangkan pemahaman tentang risiko bencana, kerentanan sosial, kerentanan fisik, dan kerentanan perilaku dan motivasi.
- 3) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan untuk pencegahan dan pengurangan risiko bencana, pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan yang bertanggung jawab, serta adaptasi terhadap risiko bencana.
- 4) Mengembangkan upaya untuk pengurangan risiko bencana secara individu dan kolektif.
- 5) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siaga bencana.
- 6) Meningkatkan kemampuan tanggap darurat bencana.

- 7) Mengembangkan kesiapan untuk mendukung pembangunan kembali komunitas saat bencana terjadi dan mengurangi dampak yang disebabkan oleh bencana.
- 8) Meningkatkan kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan besar dan mendadak

C. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas dengan menggunakan teknik atau cara kerja yang terstruktur. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang digunakan seperti tahap, tujuan, dan pengelolaan kelas (Trianto, 2010). Menurut Joyce dan Weil dalam (Mulyani Sumantri dkk, 1999) menyatakan model pembelajaran ialah prosedur yang sistematis yang berdasarkan kerangka konseptual untuk mengorganisasikan pengalaman belajar peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktifitas belajar mengajar.

Berdasarkan pengertian model pembelajaran tersebut, dapat diartikan bahwa untuk memilih model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat materi yang akan diajarkan dikelas, dan dipengaruhi oleh tingkat kemampuan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut (Darmadi, 2017) model pembelajaran mempunyai 4 ciri khusus yang tidak dimiliki strategi, metode, atau prosedur, yaitu:

- 1) Rasional teoretis logis, yaitu model pembelajaran yang disusun oleh para pembuat atau pengembang yang mempunyai teori yang masuk akal dan bisa dijelaskan secara logika.

- 2) Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar, model pembelajaran harus mempunyai tujuan yang jelas tentang apa yang akan dicapai, bagaimana siswa belajar dan memecahkan suatu permasalahan dalam pembelajaran.
- 3) Tingkah laku mengajar, model pembelajaran diperlukan sehingga dalam menggapai tujuan dapat berhasil dalam pelaksanaannya.
- 4) Lingkungan belajar, apabila lingkungan belajar nyaman, kondusif maka suasana belajar dapat menjadi salah satu aspek penunjang tujuan pembelajaran.

Berikut ini merupakan contoh model pembelajaran menurut (Darmadi, 2017):

- 1) Picture and Picture

Guru menyajikan data informasi menggunakan alat seperti gambar, diagram, grafik kepada siswa, guru memanggil siswa secara bergantian dan menyuruh siswa untuk mengurutkan gambar, selanjutnya guru menanyakan alasan siswa dari gambar yang sudah diurutkan.

- 2) Numbered Heads Together

Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, kemudian guru memberikan pertanyaan, kemudian setiap kelompok berdiskusi dan memilih salah satu anggota untuk menjawab pertanyaan.

- 3) Cooperative Script

Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, kemudian guru memberikan materi untuk dibuat ringkasnya, kemudian setiap siswa dalam suatu kelompok memiliki tugas masing-masing untuk menjadi pembicara, pendengar, kemudian siswa

bergantian yang menjadi pendengar di awal selanjutnya menjadi pembicara, begitu pula sebaliknya.

4) Kepala Bernomor Berstruktur

Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, kemudian guru memberikan pertanyaan, kemudian setiap siswa dalam suatu kelompok memiliki tugas masing-masing untuk mencatat soal, mengerjakan soal, dan melaporkan hasil.

5) Students Teams Achievement Divisions

Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok berdasarkan kriteria tertentu (jenis kelamin, prestasi, suku dll), guru menyajikan pelajaran, guru memberikan tugas untuk masing-masing kelompok dan jika anggotanya sudah paham bisa dijelaskan ke anggota dalam kelompok hingga paham, guru memberikan pertanyaan kepada seluruh siswa dan saat menjawab pertanyaan tidak boleh saling membantu.

Selain model pembelajaran dalam mengelola kelas dibutuhkan metode pembelajaran. Metode pembelajaran adalah suatu cara mengajar guru atau instruktur untuk memberikan pengetahuan kepada peserta didik (Ahmad, 1997). Metode ini memiliki variasi tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, dan konteks pembelajaran. Tujuan adanya metode pembelajaran adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dikelas agar proses pembelajaran lebih menyenangkan, dan efektif untuk membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Berikut ini merupakan contoh metode pembelajaran menurut (Darmadi, 2017):

1) Metode Demonstrasi (*Demonstration*)

Metode demonstrasi merupakan teknik mengajar dimana guru memperlihatkan cara untuk melakukan sesuatu melalui

visualisasi atau tindakan secara nyata agar siswa dapat mudah memahami materi.

2) Metode Latihan (*Drill*)

Metode latihan merupakan pendekatan mengajar dimana guru memberikan latihan kepada siswa secara berulang hingga siswa dapat menguasai materi tersebut.

3) Metode Kerja Kelompok (*Cooperative Learning*)

Metode kerja kelompok merupakan metode yang membagi siswa dikelas menjadi beberapa kelompok kecil untuk bekerja sama dan berdiskusi dengan kelompoknya.

2.1.5 Kesiapsiagaan Bencana

A. Pengertian Kesiapsiagaan Bencana

Kesiapsiagaan bencana merupakan keadaan sikap kewaspadaan manusia terhadap suatu bencana apabila terjadi sewaktu – waktu di manapun dan kapanpun manusia itu berada. Kesiapsiagaan bencana merupakan hal yang mendasar setiap individu untuk mengurangi risiko bencana yang dapat terjadi tanpa mengenal waktu dan tempat (Hidayat, 2020). Misalnya penduduk pesisir pantai yang harus selalu waspada apabila terjadi suatu bencana gempa di daerah pantai sehingga harus cepat melarikan diri dari wilayah dekat pantai agar terhindar dari suatu hal yang tidak diinginkan.

B. Tujuan Kesiapsiagaan Bencana

Tujuan kesiapsiagaan bencana adalah meminimalisir dampak bencana terhadap masyarakat, kerugian harta benda, infrastruktur dan lingkungan. Menurut (Adiyoso,2018) tujuan kesiapsiagaan antara lain

- 1) Penanganan ancaman lebih cepat dan tepat
- 2) Penanganan kerentanan lebih cepat dan tepat

- 3) Peningkatan kemampuan dalam pengelolaan bencana yang akan terjadi
- 4) Penambahan kerja sama antara pihak yang dapat mendukung dalam pengelolaan pasca bencana
- 5) Meminimalkan korban jiwa dan kerusakan sarana prasarana.

C. Parameter Kesiapsiagaan Bencana Komunitas Sekolah

Menurut (Istihora & Basri, 2020) dalam LIPI – UNESCO/ISDR (2006) Kajian kesiapsiagaan komunitas sekolah terbagi menjadi 5 parameter, yaitu :

- 1) Pengetahuan tentang fenomena bencana serta risiko bencana meliputi pengetahuan mengenai asal muasal bencana, hal yang harus dilakukan apabila terjadi bencana dan cara menanggulangi bencana,
- 2) Kebijakan dan panduan meliputi kebijakan pendidikan terkait lingkungan kesiapsiagaan sekolah, UU No.24 tahun 2007 mengenai penanggulangan bencana, peraturan dinas pendidikan Kabupaten/Kota.
- 3) Rencana tanggap darurat terkait dengan evakuasi, pertolongan dan penyelamatan agar korban bencana dapat diminimalkan.
- 4) Sistem peringatan bencana atau peringatan dini terhadap bencana untuk mengurangi korban jiwa.
- 5) Kemampuan sekolah dalam memobilisasikan sumber daya manusia (SDM) guru, siswa, sarana dan prasarana dalam keadaan darurat.

D. Pengukuran Tingkat Kesiapsiagaan

Pengukuran tingkat kesiapsiagaan berguna untuk memberikan informasi mengenai bagaimana risiko kebencanaan yang dihadapi

disekitar kita. Hal ini berfungsi sebagai mendukung kegiatan mitigasi bencana guna mengurangi risiko akibat bencana. Pengukuran yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengukuran yang menggunakan kuesioner serta wawancara, sebelumnya peneliti mewawancarai guru mata pelajaran terkait materi yang diberikan di dalam kelas. Kemudian setelah guru menjelaskan materi mengenai mitigasi bencana kemudian peneliti memberikan kuesioner kepada siswa,

Kuesioner ini berfungsi untuk mengukur tingkat kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana. Contoh kuesioner untuk melihat tingkat kesiapsiagaan bencana adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Kuesioner Kesiapsiagaan Bencana

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS	STS
1	Saya mengetahui tentang mitigasi bencana.					
2	Dengan belajar mengenai materi mitigasi bencana, Saya dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana.					
3	Mitigasi bencana merupakan cara untuk mengurangi resiko bencana.					
4	Saya mengetahui wilayah saya merupakan rawan bencana.					
5	Saya mengetahui bagaimana cara mengurangi resiko bencana.					
6	Saya mengetahui apa yang harus dilakukan ketika terjadi bencana.					
7	Saya mengetahui apa yang harus didahulukan ketika terjadi bencana					

Keterangan :

SS	: Sangat Setuju
S	: Setuju
KS	: Kurang Setuju
TS	: Tidak Setuju
STS	: Sangat Tidak Setuju

Setelah data didapatkan kemudian peneliti dapat mengetahui bagaimana tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana di SMA Taruna Terpadu 1 Bogor.

2.2 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan penelitian terdahulu yang sesuai dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh peneliti. Penelitian pokok yang menjadi acuan dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Syahrial Ayub, Kosim, I Wayan Gunada dan Endang P Handayani (2020) dengan judul penelitian "Kesadaran Kebencanaan Pada Perilaku Kesiapsiagaan Siswa". Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan desain cross sectional.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya dengan penelitian yang akan diteliti adalah lokasi dan bidang kajiannya. Adapun lokasi penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya berada pada lokasi SD Negeri 6 Mataram. Sedangkan lokasi penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti berada di Yayasan Taruna Terpadu Bogor, Kelurahan Parakan Jaya, Kecamatan Kemang, Kabupaten Bogor, dan bidang kajian penelitian sebelumnya mengkaji mengenai kesadaran siswa terhadap bencana untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa SD Negeri 6 Mataram kepada siswa kelas V. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah pengaruh

pembelajaran terhadap kesiapsiagaan siswa SMA Taruna Terpadu 1 Bogor Kelas XII IPS pada mata pelajaran geografi.

Adapun penelitian relevan tersaji dalam tabel berikut :

Tabel 2. 2 Penelitian Yang Relevan

Keterangan	Peneliti	Penelitian Relevan
Judul	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)	Kesadaran Kebencanaan Pada Perilaku Kesiapsiagaan Siswa.
Lokasi	Yayasan Taruna Terpadu. Kelurahan Parakan Jaya, Kecamatan Kemang, Kabupaten Bogor	SDN 6 Mataram
Tujuan Penelitian	1. Untuk mengetahui penerapan pendidikan kebencanaan dalam pembelajaran di kelas XII IPS SMA Taruna Terpadu 1 Bogor. 2. Untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran kebencanaan terhadap kesiapsiagaan siswa kelas XII IPS dalam menghadapi bencana di SMA Taruna Terpadu 1 Bogor.	Mengungkapkan perilaku kesiapsiagaan siswa SD Negeri 6 Mataram dari kesadaran kebencanaan yang sudah didapatkan. kesiapsiagaan suatu hal penting dalam mengurangi resiko bencana.

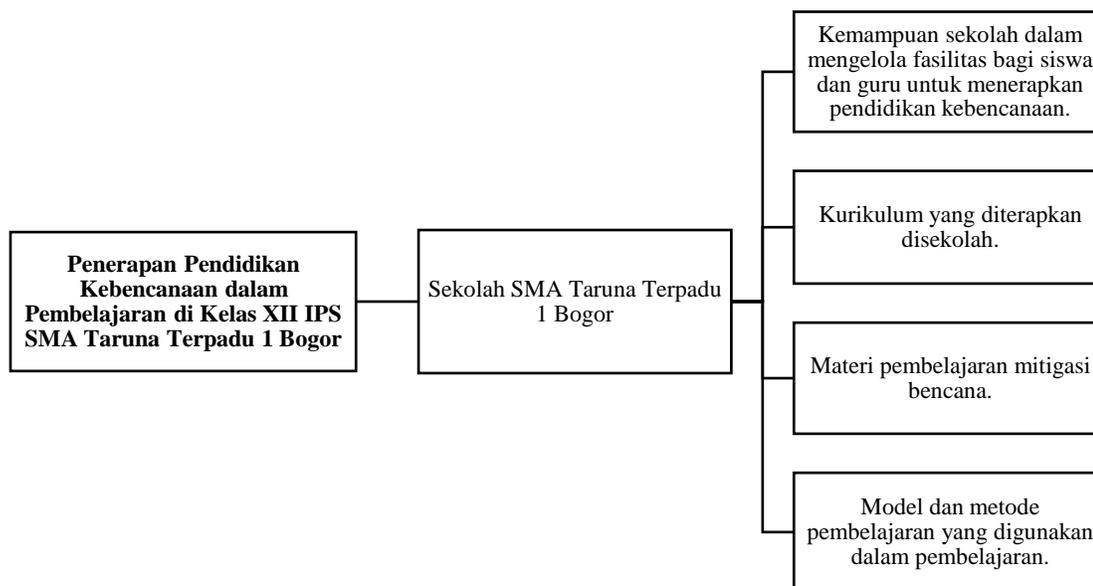
Metode Penelitian	Penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, dengan metode penelitian yang bersifat deskriptif	Deskriptif kuantitatif, dengan desain <i>cross sectional</i>
-------------------	---	--

Adapun penelitian lain yang relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah:

1. Penelitian oleh (Wihyanti, 2018). Analisis Inovasi Pendidikan Kebencanaan di Sekolah Indonesia. Tujuan penelitian untuk menganalisis lebih mendalam secara ilmiah mengenai kondisi pendidikan kebencanaan sejauh ini di Indonesia yang memiliki risiko bencana sedemikian rupa. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur.
2. Penelitian oleh Mujiburrahman, Nuraeni dan Rudi Hariawan, 2020. Pentingnya Pendidikan Kebencanaan di Satuan Pendidikan Anak Usia Dini. Tujuannya adalah memberikan pengetahuan kepada anak usia dini sebagai upaya dalam memberikan pengetahuan dan pemahaman sejak dini terhadap pembelajaran siaga bencana. Dengan metode yang digunakan adalah kepustakaan.

2.3 Kerangka Konseptual

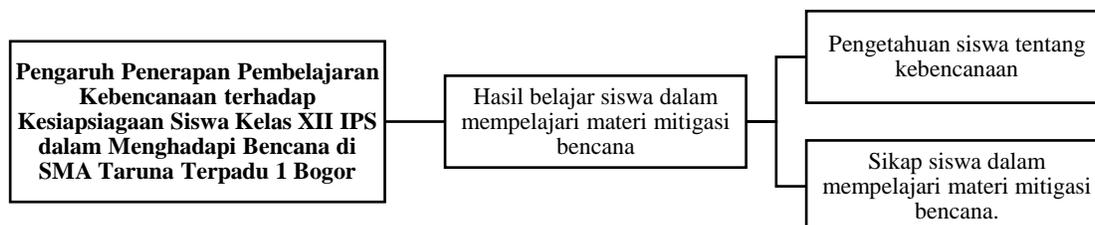
Kerangka Konseptual 1:



Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual 1

Kerangka konseptual 1 merupakan penjabaran dari rumusan masalah pertama yaitu “Bagaimanakah penerapan pendidikan kebencanaan dalam pembelajaran di kelas XII IPS SMA Taruna Terpadu 1 Bogor?”. Pada penerapan pendidikan kebencanaan hal yang harus dilakukan yaitu: Kemampuan sekolah dalam mengelola fasilitas bagi siswa dan guru, kurikulum yang diterapkan disekolah, materi pembelajaran mitigasi bencana, model dan metode pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran.

Kerangka Konseptual 2:



Gambar 2. 2 Kerangka Konseptual 2

Kerangka konseptual 2 merupakan penjabaran dari rumusan masalah kedua yaitu “Bagaimanakah pengaruh penerapan pembelajaran kebencanaan terhadap kesiapsiagaan siswa kelas XII IPS dalam menghadapi bencana di SMA Taruna Terpadu 1 Bogor?”. Pada pengaruh penerapan pembelajaran kebencanaan yaitu: Hasil belajar siswa dalam mempelajari materi mitigasi bencana, meliputi: pengetahuan siswa tentang kebencanaan, dan sikap siswa dalam mempelajari materi mitigasi bencana

2.4 Hipotesis

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap hasil penelitian yang dilakukan (Bungin, 2017). Berdasarkan rumusan masalah maka hipotesis penelitian dijabarkan sebagai berikut :

1. Penerapan pendidikan kebencanaan dalam pembelajaran di kelas XII IPS SMA Taruna Terpadu 1 Bogor, yaitu: Kemampuan sekolah dalam mengelola fasilitas bagi siswa dan guru untuk menerapkan pendidikan kebencanaan. Kurikulum yang diterapkan di sekolah. Materi pembelajaran mitigasi bencana. 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, yaitu: Pengetahuan siswa tentang kebencanaan. Sikap siswa dalam mempelajari materi mitigasi bencana.