

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan masyarakat untuk membangun manusia seutuhnya dengan meningkatkan mutu pendidikan yang bermakna dan berkembang. Pendidikan tersebut diterima seseorang pada masa kecil yang akan berpengaruh terhadap kehidupan di masa yang akan datang, hal itu dapat dicapai melalui proses pembelajaran (Hamalik, 2008: 2).

Proses pembelajaran merupakan kegiatan mengajar yang dilakukan oleh guru dan kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa. Proses pembelajaran dikatakan efektif apabila perencanaan yang telah disusun dapat dicapai dengan baik. Dimiyati dan Mudjiono (2009: 5-7) menjelaskan bahwa belajar merupakan perubahan mental pada diri siswa dari tindakan dan perilaku siswa yang kompleks.. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai, dari pengertian tersebut terdapat tiga atribut pokok atau ciri utama belajar, yaitu: proses, perilaku, dan pengalaman.

Geografi merupakan suatu ilmu yang dapat menunjang kehidupan sepanjang hayat dan mendorong peningkatan kehidupan. Bidang kajian ilmu geografi meliputi bumi, aspek, dan proses yang membentuknya, hubungan kausal dan spasial manusia dengan lingkungan, serta interaksi manusia dengan tempat tinggalnya. *Geography For Life: National Geography Standard*, dalam Maryani, (2007: 40) menyatakan Geografi merupakan disiplin ilmu yang terintegrasi dalam kajian ilmu-ilmu sosial serta ilmu-ilmu fisik, yang memungkinkan peserta didik dapat meng-aplikasikan pengetahuan dan ketrampilan geografi untuk berbagai situasi kehidupan baik dirumah, lingkungan pekerjaan atau masyarakat.

Sebagai suatu disiplin integratif, geografi memadukan dimensi alam fisik dengan dimensi manusia dalam menelaah keberadaan dan kehidupan manusia di tempat dan lingkungannya. Hal ini menjadi alasan yang kuat untuk menjadikan geografi menjadi salah satu cabang ilmu yang penting untuk dipelajari oleh masyarakat selama menempuh proses pendidikan. Dalam proses pendidikan, keberhasilan pembelajaran dapat dilihat dari apakah tujuan pembelajaran yang telah

disusun dapat dicapai oleh siswa dengan baik. Hal ini juga berlaku pada proses pembelajaran geografi di sekolah, terutama di sekolah menengah atas (SMA).

Salah satu materi penting yang dipelajari dalam mata pelajaran geografi di tingkat SD, SMP dan SMA adalah materi mitigasi bencana dan muatan materi geografi tentang kebencanaan. Sekolah memiliki peran strategis dalam mendidik dan memberikan materi mitigasi bencana sejak dini yakni mulai dari tingkatan SD, SMP dan SMA. Menurut Bahtiar (2013 : 111), upaya sosialisasi mitigasi kebencanaan akan sangat efektif bila dilaksanakan melalui persekolahan. Peserta didik dalam pembelajaran Geografi SMA diarahkan, dibimbing, dan dibantu untuk menjadi warga negara Indonesia dan Warga dunia yang baik dalam konstelasi masyarakat global yang dinamis. Mata pelajaran ini dirancang untuk membangun dan merefleksikan kemampuan peserta didik dalam kehidupan masyarakat yang selalu berkembang secara terus menerus. Kesadaran tindakan dalam menghadapi bencana ini berkaitan dengan perilaku dan tindakan manusia untuk membangun dirinya, masyarakat, bangsa, dan lingkungannya. Faktor utama yang dapat mengakibatkan bencana tersebut menimbulkan korban dan kerugian besar, yaitu kurangnya pemahaman tentang karakteristik bahaya, sikap atau perilaku yang mengakibatkan penurunan sumber daya alam, kurangnya informasi peringatan dini yang mengakibatkan ketidaksiapan, dan ketidakberdayaan atau ketidakmampuan dalam menghadapi bencana (UU No. 24, 2007). Kesiapsiagaan dikelompokkan menjadi empat parameter yaitu pengetahuan dan sikap, perencanaan kedaruratan, sistem peringatan dan mobilisasi sumber daya (LIPIUNESCO, 2006).

Pengetahuan merupakan faktor utama dan menjadi kunci untuk kesiapsiagaan. Pengetahuan yang dimiliki biasanya dapat memengaruhi sikap dan kepedulian untuk siap siaga dalam mengantisipasi bencana. Kesiapsiagaan merupakan salah satu bagian dari proses manajemen bencana dan didalam konsep bencana yang berkembang saat ini, pentingnya kesiapsiagaan merupakan salah satu elemen penting dari kegiatan pencegahan pengurangan risiko bencana yang bersifat pro- aktif, sebelum terjadinya suatu bencana (LIPIUNESCO, 2006).

Bencana adalah rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat baik yang disebabkan oleh faktor alam/non alam maupun

faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis (UU No. 24, 2007).

Bencana alam yang belakangan terjadi adalah letusan gunung merapi di beberapa daerah yang Indonesia dan menurut data, Indonesia juga mempunyai 129 gunung berapi aktif atau sekitar 13% dari gunung api aktif di dunia. Seluruh gunung api yang berada pada jalur tektonik yang memanjang mulai dari pulau Sumatera, Jawa, Nusa Tenggara, Kepulauan Banda, Halmahera, dan Kepulauan Sangir Talaud yang menempati seperenam dari luas daratan Nusantara. Banyaknya gunung api di Indonesia karena berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik raksasa, yaitu lempeng Pasifik, Australia, dan Eurasia. Di wilayah sepanjang garis pertemuan tersebut di kenal dengan Pasifik Ring of Fire.

Di Sumatera Utara terdapat gunung berapi baik yang masih aktif maupun sudah tidak aktif lagi diantaranya Gunung Sibayak dengan ketinggian 2.212 mdpl dengan status gunung yang masih aktif, Gunung Sibuatén dengan ketinggian 2.457 mdpl yang memiliki status tidak aktif lagi, dan yang terakhir adalah Gunung Sinabung yang berada di kabupaten Karo dengan ketinggian 2.475 mdpl dengan status gunung berapi yang masih aktif sampai saat ini.

Gunung Sinabung mempunyai ketinggian 2460 mdpl., terletak di dataran tinggi Karo pada posisi geografis 3°10'10.68" LU dan 98°23'34.92" BT. Lokasi Gunung Sinabung masuk kedalam wilayah Kabupaten Tanah Karo, Sumatera Utara, pada awalnya gunung api ini termasuk kedalam klasifikasi tipe B, karena gunung api tersebut tidak mempunyai sejarah letusan sejak tahun 1600. Pada 29 Agustus 2010 Gunung Sinabung meletus, peristiwa ini adalah gunung api tipe B pertama yang meletus. Maka dari itu klasifikasinya berubah menjadi tipe A, gunung api yang pernah meletus sejak tahun 1600 sampai sekarang (Wittiri, 2010: 36–39). Peristiwa pada 29 Agustus 2010, Gunung Sinabung mengeluarkan lava sehingga statusnya dinaikkan ke level tertinggi menjadi Awasi, 12 ribu warga di sekitarnya dievakuasi ke 8 lokasi. Satu orang dilaporkan meninggal karena gangguan pernapasan akibat letusan Gunung Sinabung. Gunung Sinabung masih terus mengalami erupsi yang mengeluarkan abu vulkanik hingga terakhir terjadi pada Senin, 19 Februari 2018 yang menyebabkan banyak daerah yang berada di dekat gunung sinabung tertutup

abu vulkanik dan mengganggu aktivitas dari proses pembelajaran di daerah Tanah karo.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah Karo mencatat ada lima kecamatan yang terpapar debu vulkanik Gunung Sinabung antara lain Kecamatan Tiga Nderket, Payung, Munthe, Lau Balang, dan Namanteran. Kecamatan paling terdampak debu vulkanik ini terjadi di Kecamatan Tiga Nderket dan Kecamatan Payung. Gunung Sinabung masih berada di level IV (awas). Seluruh masyarakat maupun wisatawan tidak melakukan aktivitas di dalam radius tiga kilometer dari puncak, dan dalam jarak tujuh kilometer untuk sektor Selatan-Tenggara.

Erupsi Gunung Sinabung sangat mengganggu aktivitas belajar di sekolah, karena para siswa merasa kurang tenang dalam belajar sehingga menimbulkan kekhawatiran akan awan panas yang tiba-tiba datang. Material dari abu vulkanik letusan Gunung Sinabung menyelimuti beberapa sekolah, diantaranya SMAN 1 Kecamatan Simpang Empat, SMPN 2 Gurukinayan Kecamatan Payung, SMPN 1 Gamber Kecamatan Simpang Empat, SD Negeri 040486 Gurukinayan Kecamatan Payung, SD Negeri 040474 Tiga Serangkai, SD Negeri 046416 Berastepu, SD Negeri 048001 Kuta Tonggal, dan SD Negeri 047175 Simacem Kecamatan Namanteran.

Gunungapi Sinabung di Kabupaten Tanah Karo, Sumatera Utara (Sumut) kembali meletus pada Minggu 9 Juni 2019, dengan tinggi kolom abu mencapai 7.000 meter di atas puncak. Sedikitnya tiga kecamatan di Tanah Karo tertutup abu vulkanik dari letusan Gunungapi Sinabung. Sebaran abu vulkanik Gunungapi Sinabung telah mencapai 20 km ke arah Tenggara. Untuk hujan abu di Kecamatan Tiga Binanga masih tipis. Sedangkan di Kecamatan Payung dan Kecamatan Naman Teran abunya cukup tebal. Sebaran abu vulkanik juga mencapai Berastagi, karena angin cukup kencang ke arah tenggara. Sebaran abu diperkirakan akan semakin tebal dan menjangkau daerah yang lebih jauh. Sebaran abu juga mulai terjadi di daerah Berastagi, meski tidak terlalu tebal. Letusan itu tercatat paling tinggi sejak status Gunungapi Sinabung telah diturunkan dari Awas (level IV) menjadi level Siaga (level III) pada Senin (20/5/2019). Terjadi awan panas ke arah tenggara 3,5 km dan selatan 3 km serta terdengar suara gemuruh sampai ke pos pengamatan Gunung Sinabung. Kolom abu teramati berwarna hitam dengan intensitas tebal condong ke

arah selatan. Erupsi ini terekam di seismogram dengan amplitudo maksimum 120 mm dan durasi  $\pm$  9 menit 17 detik. (CNN Indonesia. 2019, 9 Juni)

Berdasarkan kasus bencana Gunungapi yang rawan terjadi di Kabupaten Karo, Sumatera Utara, perlu adanya penanganan yang serius dari berbagai pihak, perlu adanya strategi yang pragmatis dalam membentuk masyarakat yang sadar akan bahaya bencana gunungapi. Salah satu langkah strategis yang dapat dilakukan adalah melalui sektor pendidikan. Sektor pendidikan adalah sektor yang sangat fundamental dalam pembentukan karakter siswa. Melalui sektor pendidikan, maka pengetahuan tentang mitigasi bencana dapat diberikan secara intensif oleh pendidik. Pendidikan kebencanaan menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kapasitas pengetahuan peserta didik mengenai bencana mengenai definisi bencana itu sendiri, jenis-jenis kejadian bencana, tanda-tanda akan terjadinya bencana, dampak bencana, upaya pra bencana-saat bencana-pasca bencana, upaya pengurangan risiko bencana serta kerentanan dan kerawanan bencana di daerahnya (Mardiyati, 2017).

Keberadaan beberapa Sekolah di wilayah rawan bencana tersebut, maka peningkatan pemahaman bahaya gunungapi perlu diberikan secara terus menerus kepada peserta didik. Peserta didik seyogyanya dibekali pengetahuan mengenai kebencanaan agar memiliki keterampilan merespon keadaan darurat atau mobilisasi, serta memulai menyiapkan rencana penyelamatan yang dilakukan ketika bencana datang. Pembelajaran mitigasi bencana diharapkan dapat menjadikan peserta didik memiliki tingkat kesiapsiagaan yang tinggi terhadap bencana alam yang dapat muncul sewaktu-waktu. Kesiapsiagaan itu sendiri diharapkan dapat disadari oleh diri sendiri dan pada gilirannya akan disampaikan kepada orang-orang terdekat terutama keluarga dan kepada orang-orang yang berada di lingkungan tempat tinggal peserta didik.

Peran siswa SD, SMP dan SMA sebagai generasi muda dalam upayaantisipasi maupun menangani keadaan bencana dianggap sangat penting. Salah satu peran siswa SD, SMP dan SMA saat terjadi bencana erupsi Gunung Sinabung adalah tanggap darurat, siswa SD, SMP dan SMA selalu terlibat dalam penyelamatan baik nyawa maupun harta benda, oleh karena itu pengetahuan dalam menghadapi bencana sangat bermanfaat bagi seluruh siswa sekolah.

Berdasarkan fakta diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Peranan Pembelajaran Geografi Bagi Peserta Didik Dalam Memahami Mitigasi Bencana Gunungapi Sinabung Di Kabupaten Karo Sumatera Utara”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Pendidikan menjadi prioritas dalam rangka membangun budaya siaga bencana, dan sekolah, menjadi salah satu tempat yang diharapkan dapat membangun budaya siaga bencana. Geografi mampu memberikan pemahaman bencana dan mitigasinya tetapi pada kenyataannya masih banyak korban jiwa dan kerugian materi yang disebabkan oleh erupsi gunungapi Sinabung, peserta didik masih belum memahami tentang bencana gunungapi dan tindakan yang harus dilakukan ketika terjadinya bencana erupsi Gunungapi Sinabung. Perlu disadari, melalui pendidikan diharapkan peserta didik mampu berpikir dan bertindak cepat, tepat, dan akurat saat menghadapi bencana. Sikap empati terhadap korban bencana juga dapat dibangun agar peserta didik dapat membantu orang lain secara tepat dan cermat.

Berdasarkan latar belakang, diidentifikasi beberapa permasalahan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pemahaman peserta didik mengenai bencana gunungapi dan mitigasinya di daerah rawan bencana gunungapi Kabupaten Karo?
2. Bagaimanakah kontribusi pembelajaran geografi terhadap pemahaman peserta didik mengenai bencana gunungapi dan mitigasinya di Kabupaten Karo?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah memperoleh informasi mengenai efektivitas pembelajaran kontekstual geografi dalam meningkatkan pemahaman peserta didik menghadapi bencana Gunungapi Sinabung. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan pemahaman peserta didik mengenai bencana gunungapi di Kabupaten Karo.
2. Mengkaji kontribusi pembelajaran geografi terhadap pemahaman peserta didik mengenai bencana gunungapi dan mitigasinya di SMA yang berada pada Kawasan Rawan Bencana gunungapi di Kabupaten Karo.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini akan lebih bermakna apabila mampu memberikan manfaat baik bagi pengembangan ilmu pengetahuan maupun bagi masyarakat secara umum. Dalam segi keilmuan penelitian ini diharapkan akan mampu bermanfaat :

a. Bagi Peserta didik:

1. Meningkatkan pemahaman mengenai bencana erupsi Gunung Sinabung
2. Peserta didik dapat mengaplikasikan pemahaman yang telah diperoleh untuk menghadapi bencana erupsi Gunung Sinabung dalam kehidupannya

b. Bagi guru/peneliti diharapkan :

1. Bermanfaat sebagai bahan dan sumber dalam pengembangan pembelajaran geografi di SMA.
2. Guru dapat mengetahui tingkat pemahaman konsep peserta didik.
3. Bermanfaat sebagai wacana serta bahan penelitian lebih lanjut.