

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan secara geologis terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik, yaitu lempeng Euro-Asia di bagian utara, Lempeng Indo-Australia di bagian selatan, dan lempeng Samudra Pasifik di bagian timur. Kondisi geologis seperti ini, membuat Indonesia memiliki banyak gunung berapi aktif, hal ini menimbulkan dampak positif dan negatif. Selain menyebabkan tanah di Indonesia memiliki tingkat kesuburan yang tinggi, hal ini juga menyebabkan sering terjadi bencana alam yang disebabkan peristiwa vulkanik misalnya gempa bumi, letusan gunung berapi, sampai tsunami.

Menurut Sutawidjaya (2013, hlm. 71), Indonesia merupakan negara dengan gunung berapi terbanyak di dunia. Setidaknya terdapat 500 kerucut gunung berapi, 129 diantaranya merupakan gunung berapi aktif dan tersebar di jalur gunung berapi sepanjang 7000 km yang membentang dari Pulau Sumatra, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Banda hingga Halmahera dan Sulawesi Utara. Dari 129 gunung berapi yang ada di Indonesia, 35 gunung terdapat di pulau Jawa dan 7 diantaranya berada di Jawa Barat. Hal ini menjadikan Jawa Barat sebagai provinsi dengan kerentanan tinggi bencana geologi khususnya letusan gunung berapi. Menurut Peraturan Daerah (PERDA) No.22 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Jawa Barat 2009-2029 Pasal 35 tentang Kawasan Rawan Bencana Alam Geografi butir b, point 1 menjelaskan bahwa:

Kawasan rawan letusan gunung berapi meliputi: a. Kawasan Gunung Salak terletak di Kabupaten Bogor dan Sukabumi; b. Kawasan Gunung Gede Pangrango terletak di Kabupaten Bogor dan Sukabumi; c. Kawasan Gunung Patuha, Kawasan Gunung Wayang Windu, dan Kawasan Gunung Talaga Bodas terletak di Kabupaten Bandung; d. Kawasan Gunung Ciremay terletak di Kabupaten Kuningan dan Majalengka; e. Kawasan Gunung Guntur terletak di Kabupaten Garut; f. Kawasan Gunung Tangkuban Parahu terletak di Kabupaten Bandung Barat dan Subang; g. Kawasan Gunung Papandayan terletak di Kabupaten Garut; dan h. Kawasan Gunung Galunggung terletak di Kabupaten Tasikmalaya.

Bila dicermati pada butir peraturan daerah (PERDA) No.22 tahun 2010 diatas terlihat bahwa Kawasan Kabupaten Bandung merupakan salah satu Kabupaten Jawa Barat rawan terhadap bencana geologi yaitu Letusan Gunung Berapi. Kawasan Kabupaten Bandung Barat memiliki satu Gunung berapi aktif yaitu Gunung Tangkuban Parahu. Hal tersebut menyebabkan kawasan Bandung dan sekitarnya memiliki dampak bahaya akan terjadinya bencana letusan gunung berapi.

Bukan hanya berpotensi terkena dampak bahaya bencana letusan gunung berapi saja namun juga memiliki potensi terdampak berbagai jenis bencana lain salah satunya yaitu gempa bumi.

Gempa itu sendiri merupakan suatu peristiwa pelepasan energi gelombang seismik yang terjadi secara tiba-tiba. Pelepasan energi ini diakibatkan karena adanya deformasi lempeng tektonik yang terjadi pada kerak bumi (Hartuti, 2009; 12-13). Gempa bumi berdasarkan sumbernya bisa dibedakan menjadi tektonik dan vulkanik. Gempa Vulkanik merupakan gempa yang bersumber dari aktivitas Gunung Berapi sedangkan Gempa Tektonik berasal dari aktivitas pergerakan lempeng bumi. Namun, dalam beberapa kasus Gempa-gempa tersebut menjadi saling berkaitan gempa tersebut bisa disebabkan oleh aktivitas keduanya atau bisa disebut tektovulkanik. Menurut (BBC News, 2019) Kesadaran warga kota Bandung dan sekitarnya akan ancaman gempa sesar Lembang masih minim, karena belum ada pengalaman gempa yang merusak. Berdasarkan data tersebut bisa dikatakan ada beberapa sumber gempa yang dapat memicu kerusakan maupun korban jiwa yaitu bisa dari aktivitas Gunung Tangkuban Perahu yang masih aktif ataupun dari Sesar Lembang. Kota Bandung yang padat akan penduduk tentu perlu memiliki sistem mitigasi bencana apabila bencana Gempa tersebut sewaktu-waktu dapat terjadi. Pelatihan simulasi sistem mitigasi bencana ini dapat mulai dilakukan sedari dini yaitu dari peserta didik sekolah.

Korban Jiwa yang ditimbulkan dari bencana yang terjadi di Indonesia tidak bisa dibilang minim. Hal ini selaras dengan yang dikatakan oleh Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Doni Monardo (dalam CNN, 2019) menyebut Indonesia menempati peringkat pertama dalam jumlah korban bencana pada 2018. Hal ini membuktikan bahwa Indonesia adalah negara paling banyak menelan korban dalam urusan kebencanaan sepanjang tahun 2018. berbeda dengan yang terjadi di Jepang. Menurut Al-Beweany (dalam Islami.co, 2019) Jepang yang memiliki kondisi alam mirip dengan Indonesia dan dipenuhi oleh Gunung berapi karena berada di cincin pasifik. Sebagaimana kita ketahui bahwa Jepang merupakan negara yang padat penduduknya. Namun, saat Tsunami melanda pada 11 Maret 2011 yang lalu, angka korban jiwa hanya tercatat sedikit. Padahal sebelumnya, diguncang oleh Gempa Bumi dengan besar 9 skala richter, yang jauh lebih besar dibandingkan dengan Aceh saat itu yang hanya 7,6 skala richter. Sebenarnya memang ada banyak faktor yang menjadi penyebabnya. Akan tetapi, faktor yang paling dekat barangkali adalah Jepang sudah menerapkan pendidikan wajib mitigasi bencana kepada warganya, sehingga ketika bencana datang, mereka justru tidak datang ke lokasi bencana untuk berselfie ria, tapi segera menghindar untuk menjauhi korban jiwa lebih banyak lagi setelah

dikenali efek yang akan terjadi kemudian. Oleh karena itu kesadaran kebencanaan utamanya dari segi menghadapi bencana sangat perlu ditingkatkan di Indonesia.

Mitigasi Bencana merupakan serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengurangi dampak resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik, penyadaran masyarakat maupun peningkatan kemampuan dalam menghadapi bencana. Mitigasi bencana memiliki dua sifat, yaitu struktural dan non-struktural. Mitigasi struktural dapat dilakukan melalui pembangunan fisik, seperti membangun sarana dan prasarana yang dapat mengurangi dampak resiko bencana. Misalnya membuat membuat bangunan tahan gempa. Sedangkan mitigasi nonstruktural dilakukan melalui pembuatan kebijakan sosial, menyediakan sumber informasi, memberikan penyadaran kepada masyarakat yang dapat membantu mereka mengurangi dampak resiko bencana. Dengan adanya kombinasi antara mitigasi struktural dan non-struktural, diharapkan masyarakat lebih peka terhadap kemungkinan terjadinya bencana disekitar tempat tinggal. Pembangunan rumah tahan gempa dan pengerukan sungai tidak akan mampu memenuhi tujuan tanpa adanya sosialisasi kepada peserta didik yang dilaksanakan di sekolah-sekolah. Sosialisasi dapat berupa penyuluhan, penyebaran pamflet berisi informasi kebencanaan, maupun pemasangan rambu yang menjelaskan mengenai tujuan dibangunnya rumah tahan gempa dan pengerukan sungai. Supriatna (2016; 24) mengatakan bahwa kesadaran kebencanaan yang dimiliki seseorang individu didasari atas pengetahuan, kesadaran dan keterampilan hidup selaras dengan kelestarian alam. Maka dari itu perlu dilakukan Sosialisasi dan Simulasi akan mitigasi bencana yang kepada anak-anak sejak usia dini agar mereka bisa lebih peduli akan keadaan lingkungan sekitarnya. Peserta didik perlu mengetahui pengetahuan mengenai bencana dan bagaimana cara menghadapinya.

Kesadaran kebencanaan dalam menghadapi Bencana Gempa Bumi perlu dibangun sebagai upaya untuk meminimalisir kemungkinan para peserta didik menjadi korban pada saat Bencana Gempa terjadi. Selain itu, kurangnya pengetahuan peserta didik dalam penyelamatan diri ketika terjadi bencana gempa bumi terjadi juga menjadi pemicu mengapa penelitian ini perlu dilakukan. Peserta didik perlu mengetahui bahwa Negara Indonesia merupakan negara yang secara geografis terletak dalam gugusan *ring of fire* yang memiliki ratusan gunung berapi aktif hingga lempeng-lempeng yang terus bergerak sehingga dapat memicu terjadinya bencana seperti Gempa Bumi. Gempa Bumi terjadi di beberapa wilayah di Indonesia hampir setiap hari mulai dari yang tidak dirasakan secara langsung hingga yang terasa secara langsung bahkan hingga menimbulkan kerusakan dan korban jiwa. Di wilayah Bandung Raya itu sendiri gempa cukup sering terjadi baik

yang sumber gempanya jauh dari Kota Bandung hingga aktivitas Gempa yang bisa saja mengancam dari Sesar Lembang maupun aktivitas Vulkanik gunung tangkuban perahu yang berada di Bandung raya. Maka karena itu penelitian ini menjadi sangat penting sekali.

Simulasi mitigasi bencana merupakan simulasi untuk menghadapi dan melakukan evaluasi terhadap bencana yang mungkin terjadi. Hal ini dapat dilakukan ketika sedang melakukan kegiatan belajar mengajar mata pelajaran IPS. Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) kesiapsiagaan sekolah menjadi penting, mengingat banyaknya sekolah/madrasah yang berada di daerah rawan bencana gempa/tsunami. Sekolah/Madrasah adalah tempat kedua setelah rumah dimana peserta didik berkumpul dan menghabiskan waktu untuk menimba ilmu. Hal ini menjadikan sekolah memiliki berisiko yang tinggi untuk jatuhnya korban yang tidak sedikit apabila tidak dilakukan upaya meminimalisir risiko bencana. Untuk mewujudkan peserta didik yang memiliki kesadaran kebencanaan terutama dalam menghadapi Gempa Bumi peserta didik perlu mengetahui karakteristik Gempa Bumi, mengetahui bahayanya dan dapat menghadapinya dengan melakukan simulasi mitigasi bencana Gempa Bumi.

Para peserta didik perlu diberikan praktik menghadapi bencana Gempa bukan hanya sekedar materinya saja. Di dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial terdapat beberapa materi seperti tenaga pembentuk bumi eksogen dan endogen & letak indonesia yang berada di jalur 3 lempeng tektonik dalam materi tersebut dapat disisipkan pembelajaran tentang pemahaman kebencanaan beserta praktiknya melalui metode simulasi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, peneliti mendapat informasi bahwa guru yang mengajar mata pelajaran IPS Diketahui bahwa selama pembelajaran IPS, belum pernah melakukan pembelajaran menggunakan metode simulasi mitigasi bencana. Selain itu, peneliti melihat kurangnya perhatian pihak sekolah terhadap bahaya bencana hal ini dilihat dari belum ditentukannya protokol jika terjadinya bencana, tidak terdapatnya rambu-rambu bahaya bencana, tidak adanya keterangan mengenai jalur evakuasi dan juga belum di tentukannya titik kumpul. Hal ini menjadi pendorong bagi peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah SMP Dharma Kartini.

Berdasarkan latar belakang, penulis membuat penelitian dengan judul: “Pengaruh Simulasi Mitigasi Bencana Terhadap Tingkat Pemahaman Kebencanaan Dalam Pembelajaran IPS”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, garis besar dari rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Apakah terdapat perbedaan pemahaman kebencanaan pada peserta didik dikelas yang menggunakan metode simulasi sebelum dan sesudah pembelajaran diberikan?
2. Apakah terdapat perbedaan pemahaman kebencanaan pada peserta didik dikelas yang tidak menggunakan metode simulasi sebelum dan sesudah pembelajaran diberikan?
3. Apakah terdapat perbedaan pemahaman kebencanaan pada peserta didik dikelas yang menggunakan dan tidak menggunakan metode simulasi sesudah pembelajaran diberikan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan diatas maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Perbedaan pemahaman kebencanaan pada peserta didik dikelas yang menggunakan metode simulasi sebelum dan sesudah pembelajaran diberikan
2. Perbedaan pemahaman bahaya kebencanaan pada peserta didik dikelas yang tidak menggunakan metode simulasi sebelum dan sesudah pembelajaran diberikan
3. Perbedaan pemahaman kebencanaan pada peserta didik dikelas yang menggunakan dan tidak menggunakan metode simulasi sesudah pembelajaran diberikan

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini, diantaranya:

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis penelitian dapat bermanfaat bagi pengembangan pendidikan terutama dalam pembelajaran IPS, dimana penelitian ini akan membantu untuk meningkatkan kemampuan pemahaman kebencanaan peserta didik akan lingkungan sekitarnya juga meningkatkan pengetahuan peserta didik akan bencana gempa bumi sebagai tenaga endogen pembentuk permukaan bumi.

2. Manfaat praktis

a. Manfaat bagi pendidik

Mendapatkan pemahaman dan pengalaman untuk menciptakan pembelajaran IPS yang bermanfaat bagi peserta didik dan meminimalisir terjadinya korban jiwa apabila Gempa Bumi terjadi di ruang kelas.

b. Bagi peserta didik

Mendapatkan pengalaman belajar yang tidak hanya terpaku pada teori mengenai kebencanaan Gempa Bumi itu sendiri saja tetapi juga praktis langsung kepada cara menghadapi Gempa Bumi itu sendiri apabila terjadi di ruang kelas.

c. Manfaat bagi peneliti

Peneliti dapat memperoleh pengalaman langsung bagaimana situasi saat sosialisasi dan simulasi mitigasi bencana di kelas. Sehingga hal ini dapat menambah pengalaman dan wawasan bagi peneliti agar ketika kelak ia berada di lapangan ia dapat menciptakan pengalaman serupa yang lebih baik.

d. Manfaat bagi sekolah

Meminimalisir terjadinya korban jiwa ketika Gempa Bumi terjadi di sekolah serta menciptakan situasi yang kondusif pada saat Gempa Bumi akibat pengetahuan peserta didik yang sudah baik untuk melakukan mitigasi bencana sebagai hasil dari upaya membangun kesadaran kebencanaan dalam menghadapi bencana Gempa Bumi melalui simulasi mitigasi bencana dalam pembelajaran