

ANALISIS PENDIDIKAN MITIGASI BENCANA DALAM MATA PELAJARAN GEOGRAFI PADA KELAS XI SMA DI INDONESIA

David Rizaldy¹

¹Pendidikan Geografi Pascasarjana Universitas Negeri Semarang

Keywords:

Pendidikan, Mitigasi Bencana, Geografi.

***Correspondence Address:**

rizaldy david534@gmail.com

Abstrak: Pendidikan merupakan faktor dasar dalam menentukan kualitas manusia di suatu negara. Pendidikan ditentukan oleh kurikulum dan materi pembelajaran yang telah ditetapkan. Salah satu pendidikan yang perlu ditingkatkan adalah mitigasi bencana khususnya pada mata pelajaran Geografi. Pendidikan mitigasi bencana penting diajarkan kepada siswa berdasarkan kondisi geologi Indonesia yang dilalui oleh jalur vulkanik aktif dunia. Dampak dari jalur gunung berapi aktif adalah Indonesia rawan bencana alam. Pendidikan mitigasi bencana perlu ditingkatkan untuk mengurangi dampak seperti korban jiwa, luka-luka, dan kerugian harta benda. Penelitian ini dilakukan berdasarkan tinjauan pustaka terkait pendidikan mitigasi bencana yang diterapkan di Indonesia. Materi mitigasi dan adaptasi bencana alam merupakan beberapa mata pelajaran utama dalam mata pelajaran Geografi. Penerapan pendidikan mitigasi bencana bagi siswa kelas XI Geografi memiliki beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki guna meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Kurangnya penyampaian materi tentang mitigasi dan adaptasi bencana alam akan mempengaruhi pemahaman siswa di kelas. Materi mitigasi dan adaptasi bencana harus dipahami siswa dari abstrak ke konkrit. Materi yang dipahami siswa dapat diterapkan dalam kehidupan nyata.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor fundamental dalam menentukan masa depan suatu negara. Pendidikan merupakan alat yang digunakan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam pembangunan nasional. Kualitas sumber daya manusia dapat dinilai dari rencana dan penerapan pendidikan yang digunakan secara nasional hingga ke sekolah. Berdasarkan data yang diterbitkan oleh *Ceoworld Magazine* tahun 2020, Indonesia menempati peringkat 70 dari 93 negara di dunia. Kualitas pendidikan di Indonesia masih tertinggal jauh dibandingkan dengan Singapura dan Malaysia. Penilaian yang dilakukan oleh *Ceoworld Magazine* berdasarkan indeks kualitas (*quality index*) dan indeks kesempatan (*opportunity index*). Faktor penunjang kualitas pendidikan ditentukan oleh pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah.

Pembelajaran Geografi merupakan faktor yang dapat menunjang dalam kualitas pendidikan di Indonesia. Pembelajaran Geografi yang dapat ditingkatkan adalah dalam materi mitigasi dan adaptasi bencana alam. Mitigasi dan adaptasi bencana alam merupakan materi yang diajarkan di sekolah pada kelas XI di SMA. Sekolah merupakan tempat bagi siswa dalam menyerap ilmu pengetahuan. Sekolah dapat dijadikan sebagai awal pembentukan karakter siswa untuk tanggap terhadap bencana. Pembelajaran Geografi dengan materi mitigasi dan adaptasi bencana alam mencakup beberapa konsep

dalam pembahasan yang diajarkan ke siswa. Berbagai permasalahan dalam mengajarkan materi mitigasi dan adaptasi bencana alam sering terjadi dalam kelas. Mitigasi merupakan konsep dasar yang harus dipahami siswa.

Mitigasi dapat diartikan sebagai penjinakan, yaitu membuat sesuatu yang liar menjadi jinak atau sesuatu yang keras menjadi lunak atau lembut. Bencana yang pada umumnya bersifat liar, dengan upaya mitigasi diharapkan dijinakan atau dilemahkan kekuatannya (Fadillah,2011:2). Negara Indonesia sering dilanda bencana alam karena faktor geologis wilayahnya. Secara geologis Indonesia merupakan wilayah yang dilalui oleh jalur cincin api (*ring of fire*) atau jalur vulkanik. Kondisi tersebut menyebabkan Indonesia merupakan wilayah yang memiliki banyak gunung api aktif seperti di Jawa, Sumatra, dan Sulawesi. Faktor selanjutnya adalah kondisi lempeng yang terdapat di wilayah Indonesia. Secara tektonik Indonesia dilalui oleh tiga jalur lempeng yaitu lempeng Indo-Australia, Pasifik, dan Eurasia. Pertemuan tiga lempeng tersebut menyebabkan wilayah Indonesia menjadi rawan terhadap bencana gempa bumi. Kondisi wilayah rawan bencana alam harus dapat dikaji dengan menggunakan pendidikan mitigasi yang diterapkan di sekolah. Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah tersebut maka peneliti akan mengkaji pendidikan mitigasi bencana di mata pelajaran Geografi.

PEMBAHASAN

Pendidikan merupakan sebuah usaha sadar yang dilakukan untuk menyiapkan peserta didik dalam perannya di masyarakat pada masa yang akan datang (Astuti, 2016:2). Pendidikan yang dilaksanakan di Indonesia dalam kurikulum khususnya mata pelajaran Geografi memiliki beberapa kekurangan. Beberapa kekurangan dalam mata pelajaran Geografi salah satunya adalah dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Penyampaian materi yang bersifat teori tanpa mempertimbangkan fungsi dan tujuan membuat pembelajaran tersebut menjadi kurang bermakna. Salah satu materi pokok dalam mata pelajaran Geografi adalah mitigasi dan adaptasi bencana alam. Mitigasi merupakan bagian penting dalam melaksanakan pengurangan risiko bencana (PRB). Mitigasi bencana yang diajarkan kepada siswa dalam mata pelajaran Geografi di kelas XI SMA dapat membentuk siswa menjadi sadar bahaya bencana di sekitar.

Mata pelajaran geografi pada hakikatnya adalah pembelajaran tentang aspek keruangan permukaan bumi yang merupakan keseluruhan gejala alam dan kehidupan umat manusia dengan variasi kewilayahannya (Natakusuma, 2017:125). Materi yang terdapat didalam Geografi menggunakan pendekatan kelingkungan, kewilayahannya, dan keruangan. Materi didalam Geografi memuat kenampakan yang terdapat dipermukaan bumi beserta gejala-gejala yang terjadi baik yang bersifat *endogen* maupun *eksogen*. Salah satu gejala dalam Geografi yang saat ini berkembang adalah tentang pendidikan mitigasi bencana yang diajarkan ke siswa. Mitigasi merupakan materi fundamental dalam pembelajaran Geografi.

Mitigasi bencana merupakan bagian dari keterampilan untuk kelangsungan hidup siswa (Nirwansyah,2015:37). Mitigasi merupakan suatu upaya untuk mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan dari suatu kejadian bencana. Mitigasi merupakan langkah dasar dalam menanggulangi bencana alam yang rawan terjadi di wilayah Indonesia. Mitigasi terdiri dari tiga bagian yaitu pra (sebelum), saat, dan pasca (setelah) bencana alam. Pendidikan mitigasi bencana alam diajarkan kepada siswa pada bagian pra bencana. Melalui pendidikan mitigasi yang diberikan ke siswa dapat mengurangi kerugian yang ditimbulkan. Hal ini berdasarkan latar belakang kondisi wilayah Indonesia

yang rawan terhadap bencana alam. Bencana alam dapat terjadi kapan dan dimana tempatnya sesuai kondisi wilayah tersebut.

Bencana adalah suatu kerusakan ekologi, sosial, material serta yang lainnya, dan terjadi oleh aktifitas abnormal alam maupun perilaku manusia dan menyebabkan kerugian baik secara material fisik, ataupun korban jiwa (Setyowati, 2019:5). Bencana merupakan kejadian alam yang tidak dapat dihindarkan bahaya yang ditimbulkan namun dapat dikurangi dampak negatifnya. Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) tahun 2020, bencana alam yang banyak terjadi adalah banjir sebesar 1064 kejadian. Total akumulasi kejadian bencana sepanjang tahun 2020 adalah sebesar 2921. Rincian kejadian bencana tersebut adalah 16 gempa bumi, 7 erupsi gunung api, 326 kebakaran lahan, 570 tanah longsor, 29 kekeringan, 872 angin puting beliung, dan abrasi sebesar 32 kejadian, sedangkan sisa kejadian adalah bencana Covid-19. Data tersebut menunjukkan bahwa intensitas terjadinya bencana di Indonesia relatif tinggi. Potensi kerugian yang ditimbulkan oleh bencana tersebut, dapat dikurangi melalui mitigasi (Dewi, 2016:130). Kerugian yang ditimbulkan oleh kejadian bencana seperti korban jiwa, korban luka dan harta benda. sehingga pendidikan mitigasi bencana penting diajarkan kepada siswa dalam mata pelajaran Geografi secara efektif. Pencapaian dalam materi mitigasi dan adaptasi bencana alam di mata pelajaran Geografi adalah siswa dapat menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh untuk diaplikasikan dalam kehidupan nyata.



Gambar 1. Data Bencana Indonesia Tahun 2021
 Sumber. Badan Nasional Penanggulangan Bencana

Sepanjang tahun 2021 terjadi beberapa bencana yang menyebabkan kerugian korban dan harta benda. Berdasarkan data di atas maka jumlah korban meninggal sebesar 191 jiwa, korban hilang 9 jiwa, dan 12.042 jiwa korban luka. Data tersebut merupakan data sepanjang 1-31 Januari 2021. Jumlah korban tersebut menunjukkan bahwa masih kurang efektif pendidikan mitigasi bencana yang selama ini diajarkan di sekolah. Strategi dalam proses pembelajaran mitigasi bencana belum mencapai tujuan sesuai dengan penerapan dalam kehidupan. Pencapaian dalam sebuah proses pembelajaran dapat dinilai dari siswa tersebut dalam menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh di sekolah dengan kehidupan diluar.

Pencapaian tujuan tersebut dapat dilakukan dengan berbagai upaya melalui inovasi strategi pembelajaran khususnya oleh guru yang dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa, agar siswa memperoleh pembelajaran melalui proses pembelajaran yang memberikan pengalaman-pengalaman belajar yang bermakna dan diselenggarakan secara interaktif, menyenangkan, memotivasi dan menantang siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi kreativitas,

kemandirian, bakat, minat serta psikologis siswa (Siskawati, 2016:73). Pembelajaran Geografi memerlukan proses dalam menyampaikan materi sehingga siswa dapat memahami kandungan materi tersebut. Proses pembelajaran Geografi yang baik akan membentuk siswa memiliki karakter tujuan yang ditetapkan. Pendidikan mitigasi bencana telah masuk dalam mata pelajaran Geografi. Materi pembelajaran mitigasi dan adaptasi bencana telah diajarkan sesuai dengan teori kebencanaan dan masih memiliki beberapa kekurangan dalam mengajarkan di kelas. Beberapa kekurangan tersebut muncul karena beberapa faktor yang berasal dari guru, siswa, maupun materi pembelajaran tersebut.

Berdasarkan analisis tentang pendidikan mitigasi bencana yang telah diterapkan di sekolah khususnya mata pelajaran Geografi memiliki beberapa faktor dalam proses pembelajaran tersebut. Beberapa faktor yang perlu dikaji dalam materi mitigasi dan adaptasi bencana alam adalah sebagai berikut :

A. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Media yang digunakan dalam menyampaikan materi mitigasi dan adaptasi bencana alam harus dapat dipahami dengan mudah oleh siswa. Beberapa media yang digunakan oleh guru seperti buku teks memiliki kekurangan seperti hanya fokus dalam teori pengetahuan. Media pembelajaran harus dapat memberikan kemampuan siswa secara teori dan praktek dalam penerapannya. Media pembelajaran yang dapat digunakan secara efektif seperti video simulasi mitigasi bencana alam.

B. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran merupakan cara yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru seperti ceramah membuat siswa kurang maksimal dalam menyerap pengetahuan mitigasi bencana. Metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengajarkan materi mitigasi bencana seperti simulasi langsung, demonstrasi, dan *role playing*.

C. Pemilihan Tema Materi Mitigasi Bencana

Pemilihan tema untuk materi dalam mitigasi bencana disesuaikan dengan kondisi wilayah sekolah. Lokasi wilayah sekolah yang berada di pesisir pantai dapat diajarkan untuk mitigasi bencana tsunami dan abrasi. Sekolah yang berada di wilayah gunung atau bukit dapat diajarkan mitigasi dengan tema bencana tanah longsor. Sekolah yang berada di wilayah dataran rendah dapat diajarkan untuk mitigasi bencana banjir. Pemilihan tema yang sesuai dengan kondisi wilayah sekolah akan menjadi efektif karena sesuai dengan tingkat kerawanan bencana alam yang terjadi.

Geografi merupakan ilmu yang harus disampaikan dari sifatnya abstrak menjadi konkret. Terdapat beberapa permasalahan yang menyebabkan penyampaian materi Geografi menjadi kurang baik. Beberapa permasalahan yang sering dihadapi oleh guru dalam pembelajaran Geografi materi mitigasi dan adaptasi bencana alam adalah sebagai berikut :

A. Media Pembelajaran Yang Kurang Memadai

Media pembelajaran merupakan komponen utama untuk menyampaikan materi dari guru. Media pembelajaran yang tersedia di setiap sekolah berbeda sesuai dengan kondisi. Beberapa permasalahan di sekolah yang belum memiliki media pembelajaran yang memadai membuat siswa kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru. Contoh permasalahannya adalah penggunaan media

dengan menggunakan video pembelajaran tentang kebencanaan, di sekolah yang belum memiliki LCD dan proyektor akan sulit menyampaikan informasi kepada siswa.

B. Kompetensi Guru Dan Siswa

Kompetensi guru dalam memberikan pembelajaran di kelas berpengaruh terhadap kompetensi yang akan diperoleh siswa. Guru yang memiliki kompetensi dan kreativitas tinggi mampu menyampaikan materi mitigasi dan adaptasi bencana alam dengan baik. Guru yang bersifat pasif akan membentuk siswa menjadi kurang memahami materi mitigasi dan adaptasi bencana alam.

C. Pemilihan Materi Bencana

Pemilihan materi mitigasi bencana yang tidak sesuai dengan kondisi wilayah asal sekolah akan membuat siswa menyebabkan pembelajaran menjadi kurang bermakna. Siswa dapat menyerap materi mitigasi bencana yang disampaikan oleh guru apabila sesuai dengan kondisi wilayah dan fungsi dari materi yang disampaikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemaparan kajian teoritis yang telah dilakukan terkait dengan pendidikan mitigasi bencana dalam mata pelajaran Geografi, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa hal yang harus ditingkatkan. Bencana merupakan kejadian yang dapat memberikan dampak negatif bagi penduduk. Bencana sering terjadi di Indonesia karena faktor lokasi wilayahnya. Wilayah Indonesia yang dilalui oleh jalur gunung api aktif dan tempat pertemuan tiga lempeng menyebabkan rawan bencana alam. Melalui pendidikan mitigasi bencana yang diajarkan dengan efektif dalam mata pelajaran Geografi maka akan membentuk karakter siswa yang tanggap terhadap kejadian bencana. Pembelajaran dalam Geografi dengan materi mitigasi dan adaptasi bencana alam dipengaruhi oleh proses yang dilaksanakan oleh guru. Proses pembelajaran yang berkaitan yaitu metode, media, pemilihan tema bencana. Melalui pendidikan mitigasi bencana dalam mata pelajaran Geografi dengan cara yang tepat dapat memberikan kemampuan siswa dengan pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh siswa dapat mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan dari kejadian bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A. D. (2016). Pengelolaan Program Sekolah Berawawasan Lingkungan Dan Mitigasi Bencana Di SMA N 2 Klaten. *Jurnal Hanata Widya*, 5(1).
- Dewi, I. K., & Istiadi, Y. (2016). Mitigasi bencana pada masyarakat tradisional dalam menghadapi perubahan iklim di kampung naga kecamatan salawu kabupaten tasikmalaya (disaster mitigation on traditional community against climate change in kampung naga subdistrict salawu tasikmalaya). *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 23(1), 129-135.
- Fadillah, T. (2011). Mitigasi bencana gempa bumi di sekitar sesar Lembang. *Bulletin Vulkanologi dan Bencana Geologi*, 6(3), 1-5.
- Natakusuma, A., Suroso, S., & Hardati, P. (2017). Pengaruh Cara Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Di Sma Negeri 2 Pekalongan. *Jurnal Edu Geography*, 5(3), 124-133.
- Nirwansyah, A. W., & Nugroho, A. (2015, June). Pengembangan Model Pembelajaran Mitigasi Bencana Gunung Api Selamat Bagi Siswa MI Muhammadiyah Singasari.

In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Geografi FKIP UMP 2015*, ISBN 978 (Vol. 6, No. 13, pp. 36-40).

Pahleviannur, M. R. (2019). Edukasi sadar bencana melalui sosialisasi kebencanaan sebagai upaya peningkatan pengetahuan siswa terhadap mitigasi bencana. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(1), 49-55.

Setyowati, Dewi Liesnoor. (2019). Pendidikan Kebencanaan. Semarang: Universitas Negeri Semarang

Siskawati, M., Pargito, P., & Pujiati, P. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Untuk Meningkatkan Minat Belajar Geografi Siswa. *Jurnal studi sosial*, 4(1), 72-80.