

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan cara yang dilakukan seseorang guna mendapatkan ilmu pengetahuan. Melalui pendidikan seseorang dapat mengetahui ilmu pengetahuan baik secara teoritis maupun praktis. Pendidikan melalui pembelajaran aktivitas transfer ilmu dari guru kepada peserta didik. Aktivitas belajar dan pembelajaran dapat dilakukan dengan berbagai macam model, metode, pendekatan maupun media pembelajaran sebagai cara agar mempermudah mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran merupakan salah satu faktor atau cara yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran. Beragam jenis model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran dapat digunakan sesuai dengan materi pelajaran yang akan disampaikan atau sesuai dengan kebutuhan siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran simulasi atau *simulate model*. Model simulasi adalah sebuah replikasi atau visualisasi dari perilaku sebuah sistem dalam perencanaan pendidikan, yang berjalan pada kurun waktu yang tertentu (Sa'ud & Makmun, 2006). Model pembelajaran ini umumnya mengikut sertakan siswa secara langsung untuk berpartisipasi atau berperan dalam sebuah situasi. Model pembelajaran simulasi sangat cocok digunakan untuk menggambarkan keadaan atau fenomena yang ada dikehidupan nyata.

Indonesia berada pada jalur *ring of fire* atau cincin api dunia. Dimana Indonesia berada pada 3 lempeng besar dunia yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik. Keberadaan letak tersebut mengakibatkan Indonesia rawan terjadinya bencana alam. Salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia adalah gempa bumi. Gempa bumi umumnya disebabkan adanya peristiwa pematahan batuan

akibat benturan dua lempeng secara perlahan terakumulasi energinya sehingga menimbulkan guncangan dipermukaan bumi (Nur, 2010).

Gempa atau seismik merupakan sebuah guncangan yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Gempa bumi merupakan guncangan yang terjadi disebabkan oleh adanya pergerakan lempeng tektonik. Berdasarkan skala intensitas gempa bumi yang memiliki kekuatan lebih dari 5 Magnitudo terjadi guncangan yang kencang dimana benda yang digantung bergoyang dan kaca jendela bergetar (Mercalli, 1902 dalam BMKG).

Mitigasi bencana adalah usaha atau upaya yang dilakukan guna meminimalisir terjadinya bencana. Bencana merupakan rangkaian peristiwa yang terjadi baik secara alamiah atau sosial yang dapat menimbulkan kerugian. Bencana yang terjadi secara alamiah disebut bencana alam. Bencana dapat menimbulkan kerugian seperti korban jiwa, luka fisik, psikis, kerugian material dan sebagainya.

Mitigasi bencana merupakan salah satu materi pelajaran geografi yang ada dikelas 11 IPS. Siswa mempelajari materi mitigasi bencana selain untuk keilmuan secara teoritis atau untuk nilai formal di sekolah namun siswa juga mendapatkan ilmu praktis. Melalui materi mitigasi bencana, siswa mengetahui cara-cara yang dilakukan untuk meminimalisir kerugian dan meningkatkan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana alam.

Mitigasi bencana merupakan materi pelajaran yang dapat menggambarkan kehidupan atau keadaan nyata. Dimana situasi tersebut nyata dikehidupan ketika terjadi sebuah fenomena atau gejala alam yang dapat menindikasikan bencana. Materi mitigasi bencana adalah situasi yang nyata dikehidupan sehingga dengan penggunaan model pembelajaran situasi dirasa sesuai.

Kabupaten Ciamis merupakan daerah yang sangat rawan teras guncangan gempa bumi. Selatan wilayah Kabupaten Ciamis yang merupakan daerah tumbukan antara Lempeng Eurasia dengan Lempeng Indo-Australia. Adanya pergerakan lempeng ini mengakibatkan rawan

terjadinya gempa bumi yang dirasakan di wilayah Kabupaten Ciamis. Berdasarkan informasi yang didapatkan dari BMKG, tercatat sejak bulan Juni 2023 Kabupaten telah merasakan 8 kali guncangan gempa (data BMKG 2023).

Table 1.1 Gempa Dirasakan Kabupaten Ciamis Sejak Juni 2023 Hingga April 2024

Tanggal	Pusat Gempa	Skala Magnitudo
6 Juni 2023	Tenggara Kota Sukabumi	5,1 M
23 Juli 2023	Barat Daya Kota Pacitan	5,7 M
1 Okt 2023	Tenggara Kabupaten Sukabumi	5,4 M
18 Nov 2023	Barat Daya Kabupaten Bandung	5,2 M
28 Des 2023	Barat Daya Kab. Pangandaran	5,5 M
31 Des 2023	Barat Daya Kab. Pangandaran	5,0 M
25 Feb 2024	Samudra Hindia Selatan	5,7 M
27 Apr 2024	Barat Daya Kabupaten Garut	6,5 M

(Sumber: BMKG 2023&2024)

Berdasarkan hasil observasi awal, SMA Negeri 1 Lakbok mengenai edukasi mitigasi bencana masih terbilang minim. Dilihat dari tidak tersedianya informasi jalur evakuasi dan titik kumpul di lingkungan sekolah. Melalui materi mitigasi bencana yang ada pada pelajaran kelas 11 IPS dapat memberikan edukasi kepada siswa mengenai upaya penanganan atau kesiapsiagaan bencana. Namun, seringkali penggunaan model pembelajaran yang digunakan pada materi ini dirasa masih kurang tepat.

Hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Lakbok, penerapan model pembelajaran yang biasanya digunakan dalam pembelajaran geografi menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Dimana siswa hanya mendapatkan materi pembelajaran dikelas melalui guru dan bahan ajar yang tersedia. Dilihat dari hasil tes sumatif yang didapatkan siswa pada bab sebelumnya, hanya 8 siswa yang dapat tuntas mencapai KKM hasil belajar.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan melalui guru geografi kelas XI baik siswa maupun sekolah belum memiliki kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Hal ini berdasarkan kemampuan siswa yang kurang mampu melakukan perlindungan diri. Selain itu, sekolah yang belum

memiliki kesiapsiagaan darurat bencana gempa maupun upaya sosialisasi pada siswa mengenai perlindungan bencana gempa bumi.

Model pembelajaran simulasi merupakan model pembelajaran yang dilakukan dengan menirukan suatu fenomena atau kejadian nyata di kehidupan (Sudjana, 2013). Penggunaan model pembelajaran simulasi dirasa paling tepat dengan materi mitigasi bencana. Melalui merekayasa situasi fenomena gempa bumi, dimana siswa ikut berperan langsung didalamnya dapat memberikan pemahaman materi pembelajaran maupun tingkat kesiapsiagaan siswa terhadap bencana gempa bumi.

Penggunaan model pembelajaran simulasi pada materi mitigasi bencana memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam menghadapi bencana. Materi mitigasi bencana pada tahap tanggap darurat dapat disimulasikan dalam pembelajaran mitigasi bencana. Melalui simulasi tahap tanggap darurat gempa bumi siswa mampu berupaya meminimalisir terjadinya bencana dan meningkatkan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa.

Sehingga penelitian ini dilakukan untuk melihat penggunaan model pembelajaran simulasi terhadap kemampuan kognitif dan tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa. Melalui merekayasa situasi gempa bumi, dimana siswa ikut berperan langsung didalamnya dapat memberikan pemahaman materi pembelajaran maupun tingkat kesiapsiagaan siswa terhadap bencana gempa bumi.

Berkaitan dengan uraian tersebut tentunya perlu adanya suatu kajian, sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SIMULASI TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF DAN TINGKAT KESIAPSIAGAAN BENCANA GEMPA BUMI (Studi pada Mata Pelajaran Geografi Materi Mitigasi Bencana Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Lakbok)"**.

1. 2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana langkah-langkah penerapan model pembelajaran simulasi pada materi mitigasi bencana di kelas XI IPS SMA Negeri 1 Lakbok?
- b. Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran simulasi pada materi mitigasi bencana terhadap kemampuan kognitif pada siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Lakbok?
- c. Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran simulasi pada materi mitigasi bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Lakbok?

1.3 Definisi Operasional

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka terdapat definisi operasional berdasarkan variable yang diteliti sebagai berikut:

- a. Model Pembelajaran Simulasi

Model pembelajaran simulasi atau *simulate model* merupakan sebuah rangkaian kegiatan belajar yang digunakan oleh guru dengan mengikut sertakan siswa secara langsung. Model pembelajaran simulasi ini dengan menirukan atau merekayasa suatu kondisi atau kejadian yang ada di kehidupan nyata.

- b. Mitigasi Bencana

Mitigasi bencana adalah serangkaian yang dilakukan guna meminimalisir terjadinya kerugian baik secara fisik, korban jiwa, materi, maupun psikologis. Mitigasi bencana dilakukan guna meningkatkan kesadaran terhadap bencana melalui pembangunan fisik maupun penyadaran kepada masyarakat dalam menghadapi bencana.

- c. Kemampuan Kognitif

Kemampuan berpikir melalui kinerja otak manusia dalam memproses informasi, pemahaman, fungsi mental dan tindakan, hingga berupa pemecahan masalah. Kecerdasan daya pikiran merupakan bentuk dari kemampuan kognitif.

d. Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan adalah keseluruhan kegiatan yang dilakukan untuk menghadapi sebuah fenomena yang dapat mengakibatkan bencana melalui metode tepat dan cepat.

e. Gempa Bumi

Gempa bumi merupakan sebuah getaran atau gelombang seismik yang terjadi yang disebabkan oleh pergerakan lempeng tektonik. Gempa bumi memberikan guncangan dengan skala yang tinggi dapat berisiko menimbulkan kerusakan dan kerugian.

1. 4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui langkah-langkah penerapan model pembelajaran simulasi pada materi mitigasi bencana di kelas XI IPS SMA Negeri 1 Lakbok.
- b. Untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran simulasi pada materi mitigasi bencana terhadap kemampuan kognitif pada siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Lakbok.
- c. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran simulasi pada materi mitigasi bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Lakbok.

1. 5 Kegunaan Penelitian

Penelitian yang dilakukan mengenai pengaruh model pembelajaran simulasi pada materi mitigasi bencana terhadap tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Lakbok dapat memberikan kegunaan teoretis dan praktis.

a. Kegunaan Teoretis

- 1) Memberikan wawasan bagi pengembang ilmu dalam memahami dan menerapkan model pembelajaran simulasi.
- 2) Memberikan pengetahuan mengenai penggunaan model pembelajaran simulasi pada materi mitigasi bencana terhadap

kemampuan kognitif dan tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa.

b. Kegunaan Praktis

1) Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran simulasi terhadap pemahaman kognitif dan tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa.

2) Bagi Siswa

Melalui penggunaan model pembelajaran simulasi pada materi mitigasi bencana memberikan pemahaman dan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana gempa bumi.

3) Bagi Guru

Melalui penelitian ini dapat memberikan referensi guru dalam menerapkan model pembelajaran simulasi pada materi pembelajaran lainnya.

4) Bagi Sekolah

Melalui penelitian ini sekolah dapat memberikan edukasi mengenai kesiapsiagaan bencana melalui penerapan model pembelajaran simulasi mitigasi bencana.