

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan 17.508 pulau dan luas total sekitar 5.1 juta km<sup>2</sup>, dengan rincian luas daratan sekitar 1,9 juta km<sup>2</sup> dan lautan sekitar 3,2 juta km<sup>2</sup>. Secara geologis, Indonesia terletak di tiga pertemuan lempeng litosfer yakni lempeng Indo-Australia di bagian Selatan dan barat, lempeng Asia atau Eurasia di bagian utara, dan juga lempeng pasifik di bagian timur. Kondisi inilah yang membuat wilayah Indonesia memiliki banyak gunung berapi aktif dan juga memiliki tanah yang subur. Selain membawa dampak yang positif, kondisi ini membuat Indonesia masuk ke dalam wilayah cincin api Pasifik. Hal ini yang menjadikan Indonesia rentan terhadap berbagai bencana alam, salah satunya adalah gempa bumi.

Gempa bumi dapat terjadi kapan saja tanpa peringatan dan memiliki dampak yang sangat merusak. Berdasarkan catatan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), jumlah gempa bumi yang terjadi di Indonesia pada tahun 2023 sebanyak 10.789 kali. Jumlah ini lebih tinggi dari rata-rata tahunan yang biasanya sekitar 7.000 kali gempa. Sementara Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat bahwa sejak 1 Januari – 29 Juli 2024 telah terjadi sebanyak 1.117 kejadian bencana alam. BMKG juga memprediksi akan terjadi gempa besar dan *megathrust* di Selat Sunda dengan kekuatan yang signifikan serta dapat memicu gelombang tsunami di beberapa wilayah pesisir. Bagi Jakarta yang berjarak sekitar 150-200 km dari Selat Sunda, gempa ini tetap dapat menimbulkan guncangan yang signifikan.

Meskipun Indonesia sering mengalami gempa bumi, tingkat kesiapsiagaan masyarakat, terutama anak-anak sekolah dasar masih rendah. Siswa sekolah sadar masih memiliki keterbatasan dalam mengenali bahaya dan sering kali bingung dalam mengambil keputusan saat situasi darurat. Dengan kondisi fisik yang belum mumpuni serta emosi yang belum stabil, anak-anak sekolah dasar menjadi kelompok yang paling rentan saat bencana terjadi. Hasil observasi dan wawancara dengan guru di salah satu sekolah dasar menunjukkan bahwa banyak siswa kelas V yang tidak memahami langkah-langkah mitigasi bencana gempa bumi secara tepat.

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah dilakukan bahwa sebanyak lebih dari 70% peserta didik belum mengetahui dengan baik tindakan yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah gempa terjadi.

Hal ini tercerminkan dari sejumlah indikasi, antara lain siswa cenderung bingung dan pasif saat diberikan pertanyaan seputar prosedur evakuasi, tidak mampu menjelaskan dengan benar serta runtun langkah-langkah penyelamatan diri saat gempa. Fakta ini menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan dalam pemahaman siswa terkait mitigasi bencana. Tanpa pemahaman yang tepat, siswa tidak siap siaga dalam menghadapi bencana sehingga dapat melakukan suatu kesalahan yang akan mencelakai diri sendiri maupun orang lain.

Berdasarkan hasil wawancara guru di salah satu SD bahwa beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi gempa bumi antara lain kurangnya edukasi kebencanaan di sekolah secara intensif dan aplikatif. Materi mitigasi bencana masih bersifat teoritis tanpa praktik langsung, sehingga siswa tidak memiliki kesempatan untuk mengasah keterampilan dalam menghadapi situasi darurat. Selain itu, dalam penelitian yang dilakukan oleh Fatniation Adawiyah mengatakan bahwa guru yang sering menggunakan metode konvensional seperti ceramah akan membuat siswa cepat bosan dan mengantuk. Hal itu terjadi karena kurangnya kemampuan guru dalam mengembangkan dan menerapkan metode pembelajaran yang bervariasi (Adawiyah, 2021). Akibatnya, siswa menjadi kurang terlibat secara aktif dalam pembelajaran mitigasi bencana dan sulit memahami langkah-langkah kesiapsiagaan secara efektif.

Tidak adanya pelatihan atau simulasi terkait mitigasi bencana gempa bumi di lingkungan sekolah juga menjadi faktor utama yang menyebabkan siswa tidak memiliki pengalaman langsung dalam menghadapi gempa. Akibatnya, saat bencana terjadi, peserta didik cenderung panik dan tidak tahu langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menyelamatkan diri. Selain itu, juga terdapat siswa yang tidak diperkenalkan sejak dini dengan yang namanya mitigasi bencana (Danarista et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis praktik agar siswa dapat lebih siap dan sigap dalam menghadapi gempa bumi.

Untuk meningkatkan kemampuan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi gempa bumi, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan aplikatif. Selain itu, pembelajaran juga dapat dilengkapi dengan media interaktif, seperti video edukasi atau poster informatif yang dirancang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa dan dapat membantu peserta didik memahami konsep mitigasi bencana dengan lebih mudah dan menarik. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah metode simulasi mitigasi bencana. Metode ini memberikan pengalaman nyata kepada peserta didik tentang langkah-langkah yang harus dilakukan dalam situasi darurat gempa bumi. Dengan simulasi, siswa dapat lebih mudah memahami dan mengingat prosedur keselamatan dibandingkan hanya melalui teori.

Metode simulasi merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa karena menampilkan ilustrasi keadaan yang sesungguhnya sehingga meningkatkan daya pikir dan daya ingat. Metode simulasi efektif untuk mengajarkan pelajaran pada domain kognitif di tingkat yang lebih tinggi, dan baik juga untuk membantu pencapaian keterampilan psikomotorik serta keterampilan afektif (Zahroh et al., 2021). Metode ini membantu siswa memahami prosedur evakuasi dengan praktik langsung, membiasakan siswa untuk tetap tenang dan mengambil langkah yang tepat saat terjadi gempa, serta meningkatkan keterampilan sosial siswa melalui kerja sama dalam situasi darurat. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa simulasi dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam mitigasi bencana.

Hal ini didukung oleh pernyataan (Virgiani et al., 2022) dalam penelitiannya bahwa pelatihan siaga bencana sangat berpengaruh terhadap kesiapsiagaan bencana. Dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa simulasi terbukti dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dan memungkinkan untuk berpartisipasi aktif dalam simulasi. Metode simulasi menampilkan ilustrasi keadaan yang sesungguhnya, sehingga dapat menumbuhkan daya pikir dan daya ingat. Melalui metode ini juga dapat memungkinkan membangun keterampilan sosial peserta didik, karena dalam pelaksanaannya peserta didik bekerja sama dengan teman-teman untuk menghadapi situasi darurat.

Sejalan juga dengan pernyataan sebelumnya dalam penelitian yang dilakukan oleh Dwi Junianto bahwa pemberian metode simulasi bencana membuat



siswa menjadi lebih aktif dan antusias. Siswa juga lebih mudah memahami materi pelajaran serta membangun rasa kepedulian sosial. Penerapan metode simulasi ini juga sebagai inovasi dalam teknologi pendidikan yang berguna membentuk sumber daya manusia yang berkualitas khususnya kesiapsiagaan siswa bila terjadi bencana (Junianto, 2022). Selain itu, metode simulasi juga sebagai variasi yang dapat diterapkan oleh guru dengan maksud mencapai tujuan pembelajaran guna memudahkan penyerapan materi.

Selaras dengan penelitian sebelumnya dalam penelitian ini menyatakan bahwa pengetahuan siswa mengenai kesiapsiagaan bencana mengalami peningkatan setelah dilakukan edukasi melalui video animasi serta simulasi. Akan tetapi, kegiatan simulasi ini perlu diadakan secara rutin untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai kesiapsiagaan bencana (Haristiani et al., 2023). Selain itu, simulasi yang dilakukan secara berkala dapat membantu siswa membentuk kebiasaan dan respons yang lebih cepat serta tepat saat menghadapi bencana. Dengan latihan yang berulang, siswa tidak hanya memahami langkah-langkah mitigasi secara teori, tetapi juga mampu menerapkannya dalam situasi nyata tanpa kepanikan berlebih.

Sejalan dengan hal itu, penelitian sebelumnya lebih banyak dilakukan di daerah rawan gempa. Namun, penelitian tentang kesiapsiagaan siswa SD di Jakarta masih terbatas, padahal Jakarta juga berisiko terdampak gempa besar. Dengan demikian, saya akan meneliti upaya meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi gempa bumi melalui metode simulasi pada siswa kelas V SD. Metode simulasi dipilih karena memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan aplikatif bagi siswa dalam menghadapi situasi darurat. Metode simulasi dipilih karena memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan aplikatif bagi siswa dalam menghadapi situasi darurat. Dengan menerapkan simulasi secara langsung di lingkungan sekolah, siswa tidak hanya memahami teori tentang mitigasi bencana tetapi juga mampu mempraktikkan langkah-langkah yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah gempa terjadi. Melalui metode ini, saya akan mengevaluasi perubahan kesiapsiagaan siswa secara bertahap serta mengidentifikasi efektivitas simulasi dalam meningkatkan pemahaman dan respons siswa terhadap bencana gempa bumi. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan

kontribusi bagi dunia pendidikan dalam menerapkan strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis praktik untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana.

### **B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian**

Berdasarkan uraian dan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, adapun identifikasi area yaitu pada pembelajaran IPS di kelas V SD. Berdasarkan identifikasi area tersebut, maka fokus penelitiannya yaitu sebagai berikut:

1. Meningkatkan kesiapsiagaan siswa melalui metode simulasi mitigasi bencana.
2. Meningkatkan pembelajaran IPS melalui media pembelajaran interaktif.
3. Meningkatkan pengetahuan siswa dalam pembelajaran IPS di kelas V SD Negeri Karet 01.

### **C. Pembahasan Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi fokus penelitian agar penelitian lebih terfokus dan tidak meluas dari pembahasan. Pembatasan masalah ini dimaksudkan agar penelitian dapat mencapai tujuan yang baik. Adapun pembatasan fokus penelitian kepada peningkatan kemampuan kesiapsiagaan dalam menghadapi gempa bumi dengan kurikulum yang digunakan yaitu menggunakan kurikulum Merdeka serta materi Bab 8 yaitu Bumiku Sayang, Bumiku Malang dalam Pelajaran IPS siswa kelas V SD Negeri Karet 01. Buku yang digunakan adalah buku guru dan buku siswa kurikulum Merdeka 2021 pembelajaran IPS SD kelas V atau Fase C pada Bab 8 topik A Bumi Berubah.

Capaian Pembelajaran (CP) dalam bab 8 ini yaitu peserta didik mengidentifikasi berbagai jenis bencana alam, penyebab, dampaknya terhadap lingkungan dan masyarakat serta mengetahui langkah-langkah mitigasi bencana, termasuk upaya pencegahan dan penanggulangan. Adapun Tujuan Pembelajaran (TP) pada topik A yaitu di antaranya: 1) peserta didik dapat mengenal berbagai jenis bencana alam serta penyebabnya, 2) peserta didik dapat mengetahui dampak gempa bumi terhadap lingkungan dan masyarakat, 3) peserta didik dapat memahami langkah-langkah yang harus dilakukan saat terjadi gempa bumi, 4) peserta didik mampu mempraktikkan simulasi menghadapi gempa bumi di sekolah sesuai dengan

prosedur yang benar, dan 5) peserta didik dapat menunjukkan sikap tenang, disiplin, serta siap siaga saat simulasi berlangsung.

#### **D. Perumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan pada latar belakang dan pembatasan masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana meningkatkan kemampuan kesiapsiagaan menghadapi gempa bumi melalui metode simulasi mitigasi bencana pada siswa kelas V SDN Karet 01?
2. Apakah metode simulasi dapat meningkatkan kemampuan kesiapsiagaan menghadapi gempa bumi pada siswa kelas V SDN Karet 01?

#### **E. Kegunaan Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki kegunaan, yaitu:

##### **1. Kegunaan Teoretis**

Hasil penelitian ini secara teoretis diharapkan mampu menambah ilmu pengetahuan dan memberikan manfaat yang positif khususnya bagi perkembangan ilmu bidang studi Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)

##### **2. Kegunaan Praktis**

###### **a. Bagi Peserta Didik**

Penelitian ini diharapkan memberikan pengetahuan yang mendalam bagi peserta didik mengenai mitigasi bencana bumi. Melalui simulasi, peserta didik dapat memahami langkah-langkah konkret yang harus dilakukan saat sebelum gempa, terjadinya gempa, dan setelah gempa terjadi serta meningkatkan kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi situasi darurat.

###### **b. Bagi Guru**

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan urgensi guru dalam menerapkan suatu metode pembelajaran yang sesuai dan bervariasi berdasarkan karakteristik peserta didik. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan mendorong guru untuk berinovasi mengembangkan strategi pengajaran yang lebih efektif sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik.

###### **c. Bagi Kepala Sekolah**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam meningkatkan kualitas tenaga pendidik dalam kegiatan pembelajaran di Sekolah Dasar. Dengan

penelitian ini, pihak sekolah dapat mengetahui gambaran kegiatan pembelajaran mitigasi bencana menggunakan metode simulasi.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi referensi atau acuan bagi penelitian–penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan mitigasi bencana atau metode pembelajaran berbasis simulasi.

