

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang terletak pada wilayah Cincin Api Pasifik (*Ring of Fire*), yang menjadikannya sangat rentan terhadap berbagai jenis bencana alam, termasuk erupsi gunung berapi (Taufan & Andriansyah, 2024). Setiap tahun, berbagai daerah di Indonesia terdampak erupsi yang tidak hanya menimbulkan kerugian material, tetapi juga membahayakan keselamatan jiwa, terutama kelompok rentan seperti anak-anak (Yunus et al., 2019). Kesiapsiagaan anak menjadi hal yang sangat penting dalam situasi darurat untuk mengurangi risiko yang mungkin timbul. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan bencana pada anak-anak usia sekolah, khususnya tingkat SMP, masih tergolong rendah. Anak-anak sering kali tidak mengetahui langkah-langkah yang harus dilakukan saat terjadi bencana, serta menunjukkan sikap yang belum mencerminkan kewaspadaan dan kesiapan menghadapi situasi darurat. Ketidaksiapan ini berisiko memperburuk dampak yang dialami anak-anak saat terjadi bencana, baik dari aspek keselamatan fisik maupun kondisi psikologis (Purba et al., 2022).

Berdasarkan data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), masih banyak anak usia sekolah di Indonesia yang belum memiliki pengetahuan dan kesiapsiagaan yang memadai terhadap bencana. Hasil kajian BNPB tahun-tahun sebelumnya menunjukkan bahwa sebagian besar sekolah di

daerah rawan bencana belum sepenuhnya mengintegrasikan pendidikan kebencanaan dalam kurikulum. Survei nasional terkait literasi kebencanaan pada siswa menunjukkan bahwa lebih dari 60% siswa tidak mengetahui secara tepat langkah-langkah evakuasi saat terjadi bencana, dan hanya sebagian kecil yang menunjukkan sikap tanggap dan waspada terhadap potensi bahaya di lingkungan sekitarnya (BNPB, 2022). Sebagai provinsi dengan sejumlah gunung api aktif, Jawa Timur menghadapi risiko erupsi yang tinggi (BNPB, 2021). Namun, berdasarkan laporan dari BPBD Jawa Timur dan Dinas Pendidikan Provinsi, implementasi pendidikan kebencanaan di sekolah-sekolah masih belum merata.

Tingkat pengetahuan dan sikap siswa SMP terhadap erupsi gunung masih tergolong rendah berdasarkan hasil berbagai penelitian di daerah rawan bencana, termasuk studi yang dilakukan di Aceh Besar (Mauvizar et al., 2024) menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi bencana, skor rata-rata pengetahuan siswa hanya mencapai 56% dari 100%, yang menunjukkan kesiapsiagaan yang belum optimal. Selain itu, hasil studi di Kabupaten Sleman (Wibowo & Sudarsono, 2019) mengungkapkan bahwa banyak siswa yang belum memahami langkah-langkah mitigasi dan evakuasi yang benar sebanyak 89%, serta 47% siswa merasa fasilitas di sekolah masih kurang mendukung kesiapsiagaan bencana. Kondisi ini memperlihatkan pentingnya program edukasi kebencanaan yang terstruktur dan berkelanjutan di sekolah, khususnya di daerah rawan erupsi seperti Gunung Semeru, agar pengetahuan dan sikap siswa terhadap bencana dapat meningkat secara signifikan dan mereka siap menghadapi potensi erupsi gunung.

Erupsi gunung berapi sendiri tidak hanya berdampak pada kerusakan lingkungan dan infrastruktur, tetapi juga menimbulkan ancaman serius terhadap kesehatan masyarakat, khususnya anak-anak. Paparan abu vulkanik dapat menyebabkan gangguan pernapasan seperti ISPA, asma, iritasi mata, serta penyakit kulit. Selain itu, kondisi darurat pasca-erupsi sering kali menyebabkan keterbatasan akses terhadap air bersih, makanan bergizi, serta layanan kesehatan, yang memperbesar risiko terjadinya penyakit menular dan malnutrisi. Anak-anak sebagai kelompok rentan sangat berisiko terhadap dampak-dampak tersebut apabila tidak dibekali dengan pengetahuan dan kesiapan menghadapi bencana (Hamisi et al., 2022).

Pendidikan kebencanaan menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan anak terhadap risiko dan dampak bencana alam, khususnya erupsi gunung berapi. Melalui pendidikan yang tepat, anak-anak dapat memahami ancaman bencana, tindakan perlindungan diri, serta langkah evakuasi yang benar (Putri et al., 2023).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa intervensi edukatif dengan pendekatan interaktif efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat maupun anak-anak terhadap bencana. Penelitian oleh (Damayanti et al., 2023) dengan model EDMONS (Edukasi dan Demonstrasi) berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang tasiaga bencana, di mana 91,3% responden mengalami peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah intervensi berbasis video, gambar, dan praktik langsung. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang aktif dan menarik dapat memengaruhi tingkat pemahaman peserta secara efektif. Sementara itu, (Purnama et al., 2022)

melaksanakan kegiatan edukasi melalui pembelajaran mosaik kepada anak-anak, yang terbukti mampu meningkatkan pemahaman tentang tahapan prabencana, saat bencana, dan pascabencana. Anak-anak tidak hanya mengetahui barang-barang yang harus dibawa saat terjadi erupsi, tetapi juga dapat mengenali dan memahami fungsi rambu-rambu evakuasi di kawasan rawan bencana. Penelitian lainnya oleh (Purnama et al., 2022) juga menunjukkan bahwa metode edukasi berbasis video animasi secara signifikan meningkatkan kesiapsiagaan siswa SD terhadap erupsi Gunung Merapi, dengan rata-rata skor meningkat dari 66,98 menjadi 91,57 setelah intervensi, dan p-value 0,000 yang menunjukkan perbedaan yang bermakna.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode edukasi yang kreatif, menyenangkan, dan partisipatif sangat efektif dalam membentuk pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan anak. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi dalam metode pembelajaran kebencanaan, salah satunya dengan menggunakan model *Disaster Escape Room*. *Disaster Escape Room* adalah metode pembelajaran berbasis permainan simulasi yang dirancang untuk memberikan pengalaman nyata dalam bentuk tantangan dan pemecahan masalah (Kazanidis et al., 2020).

Kerangka teori *Health Promotion Model* (HPM) yang dikembangkan oleh Nola Pender, menunjukkan bahwa pengalaman langsung, persepsi terhadap manfaat, dan dukungan sosial merupakan faktor penting yang mendorong perubahan perilaku ke arah positif (Purwatyningsih & Nursanti, 2024). Dalam konteks edukasi kebencanaan, model *Disaster Escape Room* memberikan pengalaman belajar yang mendalam dan menyenangkan sehingga mampu

mempengaruhi sikap dan meningkatkan pengetahuan remaja dalam menghadapi bencana. Selain itu, remaja pada usia SMP juga cenderung memiliki kebutuhan tinggi terhadap pembelajaran yang menantang dan tidak monoton, sehingga pendekatan berbasis permainan dapat lebih diterima dan berdampak positif (Purnomo et al., 2025).

Penerapan edukasi kebencanaan yang inovatif seperti *Disaster Escape Room* di tingkat SMP, terutama di daerah rawan bencana seperti Lumajang, masih belum banyak dilakukan. Rendahnya penerapan metode edukasi interaktif ini dapat menjadi hambatan dalam membentuk generasi muda yang tanggap dan siap menghadapi bencana. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh edukasi bencana menggunakan model *Disaster Escape Room* terhadap pengetahuan dan sikap siswa SMP dalam menghadapi erupsi Gunung Semeru. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan metode pembelajaran kebencanaan yang lebih efektif di lingkungan pendidikan, khususnya jenjang sekolah menengah pertama yang berada di wilayah rawan bencana.

B. Rumusan Masalah

1. Pernyataan Masalah

Erupsi Gunung Semeru merupakan ancaman nyata bagi masyarakat di sekitarnya, termasuk siswa SMP yang berada dalam kelompok usia rentan. Tingkat pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan bencana pada remaja masih tergolong rendah, sehingga dibutuhkan metode edukasi yang inovatif dan efektif. Model pembelajaran *Disaster Escape Room* hadir sebagai pendekatan interaktif yang mampu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam simulasi

kebencanaan. Namun, belum diketahui sejauh mana pengaruh model ini terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap anak dalam menghadapi erupsi Gunung Semeru.

2. Pertanyaan Masalah

- a. Bagaimanakah pengetahuan anak dalam menghadapi erupsi gunung semeru di SMPN 5 Candipuro sebelum diberikan edukasi bencana model *Disaster Escape Room*?
- b. Bagaimanakah sikap anak dalam menghadapi erupsi gunung semeru di SMPN 5 Candipuro sebelum diberikan edukasi bencana model *Disaster Escape Room*?
- c. Bagaimanakah pengetahuan anak dalam menghadapi erupsi gunung semeru di SMPN 5 Candipuro setelah diberikan edukasi bencana model *Disaster Escape Room*?
- d. Bagaimanakah sikap anak dalam menghadapi erupsi gunung semeru di SMPN 5 Candipuro setelah diberikan edukasi bencana model *Disaster Escape Room*?
- e. Apakah terdapat pengaruh edukasi bencana menggunakan model *Disaster Escape Room* terhadap pengetahuan siswa SMP dalam menghadapi erupsi Gunung Semeru?
- f. Apakah terdapat pengaruh edukasi bencana menggunakan model *Disaster Escape Room* terhadap sikap siswa SMP dalam menghadapi erupsi Gunung Semeru?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh edukasi bencana menggunakan model *Disaster Escape Room* terhadap pengetahuan dan sikap siswa SMP dalam menghadapi erupsi Gunung Semeru.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis pengetahuan anak dalam menghadapi erupsi gunung semeru di SMPN 5 Candipuro sebelum diberikan edukasi bencana model *Disaster Escape Room*
- b. Menganalisis sikap anak dalam menghadapi erupsi gunung semeru di SMPN 5 Candipuro sebelum diberikan edukasi bencana model *Disaster Escape Room*
- c. Menganalisis pengetahuan anak dalam menghadapi erupsi gunung semeru di SMPN 5 Candipuro setelah diberikan edukasi bencana model *Disaster Escape Room*
- d. Menganalisis sikap anak dalam menghadapi erupsi gunung semeru di SMPN 5 Candipuro setelah diberikan edukasi bencana model *Disaster Escape Room*
- e. Menganalisis terdapat pengaruh edukasi bencana menggunakan model Disaster Escape Room terhadap pengetahuan siswa SMP dalam menghadapi erupsi Gunung Semeru
- f. Menganalisis terdapat pengaruh edukasi bencana menggunakan model Disaster Escape Room terhadap sikap siswa SMP dalam menghadapi erupsi Gunung Semeru

D. Manfaat Penelitian

Berikut ini beberapa manfaat yang dari penelitian ini:

a. Sekolah

Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi sekolah dalam mengembangkan metode pembelajaran kebencanaan yang inovatif dan interaktif, seperti *Disaster Escape Room*, sehingga mampu meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi erupsi Gunung Semeru serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih responsif terhadap bencana.

b. Tenaga Kesehatan

Penelitian ini dapat memberikan masukan kepada tenaga kesehatan, khususnya perawat komunitas atau promotor kesehatan, untuk merancang program edukasi kebencanaan yang lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik remaja guna meningkatkan kesiapan mental dan fisik mereka dalam menghadapi situasi darurat.

c. Remaja

Penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap positif remaja dalam menghadapi bencana, terutama melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan menantang, sehingga mereka lebih siap secara mental dan praktis saat terjadi erupsi Gunung Semeru.

d. Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi referensi dan landasan bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan atau mengevaluasi model pembelajaran

kebencanaan berbasis permainan (game-based learning), khususnya yang diterapkan di wilayah rawan bencana atau dengan kelompok usia remaja.

