

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan kebencanaan bagi anak berkebutuhan khusus, khususnya anak tunagrahita masih tergolong minim, baik dari segi kebijakan, kurikulum, maupun pelaksanaannya di lapangan. Metode pembelajaran yang digunakan sering kali masih bersifat teoritis dan kurang aplikatif. Padahal, anak tunagrahita lebih mudah memahami materi melalui pengalaman langsung atau pendekatan audio visual yang menarik. Salah satu metode yang dapat menjawab kebutuhan ini adalah metode simulasi, yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengalami secara langsung situasi darurat dalam kondisi yang aman. Selain itu, penggunaan media audio visual seperti video animasi, gambar bergerak, dan narasi suara dapat meningkatkan daya tangkap dan pemahaman mereka terhadap materi yang disampaikan.

Gempa bumi merupakan salah satu fenomena alam yang paling dahsyat dan memiliki potensi dampak global yang sangat besar. Secara geologis, sebagian besar gempa bumi terjadi akibat pergerakan lempeng-lempeng tektonik yang terus menerus. Wilayah-wilayah seperti Cincin Asia Pasifik, Mediterania, dan Asia Tengah merupakan zona-zona yang secara historis sangat aktif dan rawan gempa, namun tidak menutup kemungkinan gempa kuat terjadi di wilayah yang secara seisimik dianggap kurang aktif.

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat kerawanan bencana alam yang tinggi, khususnya gempa bumi. Hal ini dikarenakan letak geografis Indonesia yang berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama, yaitu Lempeng Indo-Australia, Lempeng Eurasia, dan Lempeng Pasifik. Letak Indonesia yang berada di jalur Cincin Asia Pasifik (*Ring of Fire*) menyebabkan wilayah Indonesia sering mengalami aktivitas seisimik yang intens. Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB, 2023), lebih dari 5.000

gempa bumi tercatat terjadi di Indonesia setiap tahunnya, baik dengan kekuatan ringan hingga besar. Dalam beberapa tahun terakhir, gempa bumi dengan berbagai skala telah terjadi di berbagai daerah, tidak terkecuali di wilayah Jawa Barat yang memiliki populasi padat sehingga tingkat kerawanan gempa sangat tinggi.

Salah satu kejadian gempa bumi yang menjadi sorotan adalah gempa bumi yang mengguncang Kabupaten Sumedang, pada penghujung Desember 2023 yang dipicu oleh adanya sesar aktif. Gempa tersebut berpusat di darat, tepatnya di Kecamatan Sumedang Utara, dengan kedalaman 5 km. Gempa ini berkekuatan 4,8 magnitudo dan mengguncang wilayah padat penduduk serta mengakibatkan kerusakan bangunan, termasuk fasilitas Pendidikan seperti sekolah dasar dan sekolah luar biasa (SLB). Wilayah Sumedang diketahui memiliki kerentanan geologis yang cukup tinggi. Struktur tanah di wilayah Sumedang terdiri dari batuan kuarter non-vulkanik, vulkanik, dan batuan tersier yang sudah lapuk. Kombinasi ini memperkuat efek guncangan walau gempa tergolong kecil. Karakteristik tanah tersebut meningkatkan risiko bila terjadi gempa yang lebih besar. Dalam laporan BNPB, dampak dari gempa tersebut setidaknya menyebabkan 60 bangunan mengalami kerusakan ringan hingga sedang. Selain kerusakan fisik, dampak psikologis terhadap warga termasuk anak-anak juga sangat terasa, terutama anak-anak berkebutuhan khusus yang cenderung memiliki tingkat kerentanan yang lebih tinggi terhadap perubahan lingkungan dan situasi darurat. Kejadian di Sumedang menyoroti pentingnya pendekatan mitigasi bencana yang menyentuh semua kelompok masyarakat, termasuk anak berkebutuhan khusus, seperti anak tunagrahita.

Metode pembelajaran konvensional yang cenderung mengandalkan penjelasan secara lisan dan tulisan seringkali kurang efektif untuk anak tunagrahita (Sugiyanto, 2021). Mereka membutuhkan stimulasi audio visual yang lebih konkret dan berulang untuk dapat memahami serta mengingat informasi. Dalam konteks pendidikan mitigasi bencana, metode simulasi menawarkan pengalaman belajar yang mendekati kondisi nyata, memungkinkan anak-anak untuk mempraktikkan langkah-langkah evakuasi

secara langsung (Permana & Sari, 2020). Lebih lanjut, penggunaan media audio visual, seperti video atau animasi interaktif, dapat meningkatkan daya Tarik dan retensi informasi pada anak tunagrahita. Media audio visual mampu menyajikan informasi secara konkret melalui gambar bergerak dan suara, sehingga dapat mempermudah proses pemahaman (Lestari & Setiawan, 2019). Kombinasi simulasi dengan media audio visual dapat menjembatani kesenjangan pemahaman yang dialami anak tunagrahita dalam menghadapi bencana gempa bumi.

Penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi penggunaan metode simulasi dengan media audio visual, serta pendidikan kebencanaan untuk anak berkebutuhan khusus. Namun, kombinasi spesifik dan fokus pada gempa bumi untuk anak tunagrahita masih memerlukan eksplorasi lebih lanjut. Berikut ini beberapa penelitian yang berkaitan dengan judul peneliti:

Penelitian Fandu Fanovanugraha Armindony (2022) yang meneliti pengaruh media lagu “Awas Ada Gempa” terhadap kemampuan mitigasi bencana gempa bumi anak tunagrahita; penelitian Siti Nurhaliza (2024) tentang penerapan metode simulasi tanggap bencana terhadap kemampuan mitigasi anak dengan hambatan intelektual; penelitian Suci dan Rinanda yang meneliti pengaruh metode simulasi gempa terhadap kemampuan mitigasi anak tunagrahita ringan; penelitian Partiwi Ngayuningtyas Adi, Dewi Malasari, dan Dedy Ariyanto mengenai pengaruh media audio visual terhadap pemahaman mitigasi bencana peserta didik disabilitas; serta penelitian Suci Khairani Hendri, Marlina, dan Damri tentang pengaruh media tutorial video terhadap kemampuan bina diri anak tunagrahita ringan. Penelitian-penelitian tersebut memperkuat landasan bahwa metode simulasi dan media audio visual efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman maupun keterampilan anak tunargrahita dalam menghadapi bencana.

Setiap individu, termasuk anak tunagrahita memiliki hak yang sama untuk mendapatkan pendidikan kebencanaan yang memadai agar dapat mampu melindungi diri saat terjadi bencana. Harapannya adalah adanya program yang komprehensif, adaptif, dan berkelanjutan yang secara efektif meningkatkan

pemahaman kesiapsiagaan mereka, memastikan mereka tidak tertinggal dalam upaya pengurangan risiko bencana.

Namun pada kenyataannya, anak tunagrahita masih menunjukkan kurangnya pemahaman dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Beberapa studi mengindikasikan bahwa tingkat kesiapsiagaan mereka masih berada pada kategori “hampir siap” atau bahkan bahkan rendah, terutama dalam aspek rencana tanggap darurat dan proses evakuasi. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang ada belum sepenuhnya termanifestasi menjadi kesiapan tindakan yang memadai. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan implementasi. Meskipun ada upaya dan pengakuan akan pentingnya hal tersebut, implementasi pendidikan kebencanaan belum dilakukan secara menyeluruh oleh sekolah luar biasa maupun sekolah inklusi di Indonesia. Program yang ada seringkali bersifat pragmatis dan terbatas pada perencanaan jangka menengah, tanpa adanya program jangka panjang yang benar-benar inklusif dan mengakomodasi seluruh karakteristik anak berkebutuhan khusus.

Selain itu, terdapat berbagai tantangan sistemik yang menghambat implementasi, termasuk aksesibilitas yang rendah terhadap informasi dan fasilitas, pelatihan, dukungan guru yang tidak memadai, serta kurikulum dan materi pembelajaran yang tidak fleksibel atau disesuaikan dengan kebutuhan spesifik khususnya anak tunagrahita. Kurangnya waktu untuk memberikan perhatian penuh, dan kruangnya fasilitas pendukung menjadi kendala yang signifikan.

Situasi ini membuat anak tunagrahita selain memiliki pemahaman yang rendah terhadap bencana, juga mengakibatkan anak tunagrahita cenderung masih sangat bergantung pada orang lain dalam menghadapi bencana. Lebih lanjut, mereka seringkali dianggap membebani dan cenderung diabaikan oleh sistem dalam penanggulangan bencana, yang memperparah kerentanan mereka.

Meskipun penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi metode simulasi dan penggunaan media audio visual, namun penelitian ini menawarkan kebaharuan yang signifikan. Penelitian ini secara spesifik menguji pengaruh kombinasi metode simulasi dan media audio visual yang secara terintegrasi

diharapkan dapat meningkatkan pemahaman anak tunagrahita dalam menghadapi gempa bumi. Banyak penelitian sebelumnya cenderung berfokus pada salah satu metode atau media saja, atau tidak secara spesifik menargetkan populasi anak tunagrahita secara mendalam.

Penelitian ini juga tidak hanya bertujuan untuk mengukur peningkatan pengetahuan semata, tetapi juga peningkatan pemahaman yang lebih mendalam. Kemampuan siswa untuk menangkap makna, diharapkan akan termanifestasi dalam respons perilaku yang lebih tepat dan efektif dalam situasi nyata. Pendekatan ini sangat selaras dengan kebutuhan anak tunagrahita yang memerlukan pembelajaran konkret dan aplikatif agar dapat berfungsi secara mandiri dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam menghadapi bencana. Dengan menggabungkan kekuatan simulasi (yang menyediakan pengalaman tiruan mendekati nyata dan kesempatan untuk praktik langsung) dan media audio visual (yang menawarkan penyampaian informasi yang menarik, konkret dan multi-indrawi), penelitian ini berpotensi mengembangkan model pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Model ini dirancang untuk secara langsung mengatasi karakteristik dan tantangan belajar unik anak tunagrahita, seperti keterbatasan kognitif, rentang perhatian singkat, dan motivasi rendah.

Dengan menggabungkan kekuatan simulasi (yang menyediakan pengalaman tiruan mendekati nyata dan kesempatan untuk praktik langsung) dan media audio visual (yang menawarkan penyampaian informasi yang menarik, konkret dan multi-indrawi), penelitian ini berpotensi mengembangkan model pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Model ini dirancang untuk secara langsung mengatasi karakteristik dan tantangan belajar unik anak tunagrahita, seperti keterbatasan kognitif, rentang perhatian singkat, dan motivasi rendah.

Kebaharuan penelitian ini terletak pada upaya untuk mengoptimalkan sinergi pedagogis demi dampak maksimal. Studi-studi individual telah menunjukkan efektivitas simulasi dan media audio visual untuk anak berkebutuhan khusus. Anak tunagrahita membutuhkan pengalaman belajar yang konkret, berulang, multi-indrawi, dan menarik untuk mengatasi tantangan

spesifik mereka. Kebaharuan yang diusung adalah kombinasi yang disengaja dan terintegrasi dari metode simulasi dan media audio-visual, bukan hanya sebagai komponen terpisah tetapi sebagai elemen yang saling memperkuat. Media audio-visual dapat membangun konteks, memodelkan perilaku, dan memberikan umpan balik langsung untuk kegiatan simulasi, sementara simulasi menyediakan praktik aktif dan pengalaman langsung yang tidak dapat diberikan oleh media audio-visual saja. Hal ini menciptakan sinergi pedagogis yang dihipotesiskan akan lebih efektif daripada salah satu metode secara terpisah untuk populasi dan topik yang spesifik ini. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menambah studi baru dalam literatur, tetapi juga berupaya mengidentifikasi desain instruksional yang optimal untuk kelompok yang sangat rentan dalam keterampilan penyelamatan jiwa yang kritis, berpotensi menetapkan standar baru untuk pendidikan kebencanaan inklusif.

Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi mengingat dampak signifikan yang dapat timbul, baik keuntungan jika diteliti maupun kerugian jika tidak diteliti. Penelitian ini akan memberikan pemahaman dan kesiapsiagaan yang lebih baik bagi anak tunagrahita dalam menghadapi gempa bumi. Hal ini secara langsung akan mengurangi risiko korban jiwa dan cedera serta meningkatkan kemampuan mitigasi mereka. Ini merupakan kontribusi krusial terhadap keselamatan kelompok yang sangat rentan. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang respons bencana, anak tunagrahita dapat mengembangkan keterampilan improvisasi dan mengurangi tingkat ketergantungan pada orang lain saat bencana, meskipun mereka tetap memerlukan bimbingan. Ini sejalan dengan tujuan pendidikan khusus untuk mendorong kemandirian dan kemampuan adaptasi.

Hasil penelitian ini dapat menjadi model pembelajaran yang efektif dan aplikatif untuk pendidikan kebencanaan bagi anak tunagrahita. Model ini berpotensi direplikasi dan diadaptasi di berbagai Sekolah Luar Biasa (SLB) atau sekolah inklusi di seluruh Indonesia. Dengan demikian, penelitian ini akan mengisi kekosongan dalam penyediaan kurikulum dan alat belajar yang sesuai untuk populasi ini. Penelitian ini akan memberikan panduan praktis bagi guru

pendidikan khusus dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran kebencanaan yang efektif, membantu mengatasi tantangan seperti pelatihan dan dukungan guru yang tidak memadai yang seringkali dihadapi.

Jika masalah ini tidak diteliti, anak tunagrahita akan terus menjadi kelompok yang paling terpinggirkan dan rentan selama bencana. Mereka akan menghadapi risiko tinggi menjadi korban karena kurangnya pemahaman dan kesiapsiagaan serta ketidakmampuan untuk menyelamatkan diri secara mandiri. Anak tunagrahita akan terus sangat bergantung pada bantuan orang lain, yang tidak hanya menghambat upaya kemandirian mereka tetapi juga meningkatkan beban bagi keluarga dan tim penyelamat dalam situasi darurat. Kesenjangan dalam pendidikan kebencanaan inklusif akan terus ada, memperburuk diskriminasi dan pengabaian terhadap hak-hak pendidikan dan keselamatan anak berkebutuhan khusus. Kurangnya kesiapsiagaan dapat meningkatkan trauma dan kecemasan pada anak tunagrahita dan keluarga mereka saat menghadapi bencana, karena mereka merasa tidak berdaya dan tidak siap untuk menghadapi situasi tersebut.

Tidak adanya penelitian dan penanganan terhadap masalah ini akan menimbulkan biaya yang besar, dari kerentanan individu hingga kegagalan sosial. Anak tunagrahita sangat rentan dalam bencana, dan pendidikan kebencanaan yang ada saat ini tidak memadai serta menghadapi hambatan sistemik. Jika masalah ini tidak diteliti dan ditangani, konsekuensinya akan meluas jauh melampaui keselamatan individu. Ini akan menjadi kegagalan masyarakat untuk melindungi anggotanya yang paling rentan, menyebabkan kerugian jiwa yang dapat dicegah, peningkatan beban pada layanan darurat, memperburuk ketidaksetaraan yang ada, dan melanggengkan beban ganda yang dihadapi kelompok ini. "Biaya" ini tidak hanya terletak pada potensi korban, tetapi juga pada terkikisnya keadilan sosial dan prinsip-prinsip inklusif. Oleh karena itu, penelitian ini bukan sekadar latihan akademis, melainkan langkah krusial menuju pemenuhan kewajiban sosial untuk memastikan keselamatan dan ketahanan yang setara bagi semua warga negara, terutama mereka yang

tidak dapat membela diri. Urgensi penelitian ini berakar pada pertimbangan kemanusiaan dan etika.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka faktor atau variabel-variabel bebas lain yang berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman anak tunagrahita dalam menghadapi bencana gempa bumi, yaitu:

1. Anak tunagrahita memiliki keterbatasan dalam memproses informasi yang kompleks seperti instruksi evakuasi. Maka diperlukan penyampaian informasi yang singkat, jelas, dan berulang.
2. Metode simulasi adalah metode pembelajaran yang melibatkan peran aktif peserta didik melalui pengalaman langsung, bukan hanya mendengarkan atau membaca.
3. Media audio visual yang disesuaikan dengan kebutuhan anak tunagrahita memungkinkan peningkatan pemahaman konsep abstrak anak dalam menghadapi bencana gempa bumi.
4. Sarana dan prasarana yang dapat mengakomodasi kebutuhan peserta didik tunagrahita dalam pembelajaran menghadapi bencana gempa bumi.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian identifikasi masalah diatas, masalah penelitian ini dibatasi pada pengaruh metode simulasi dengan media audio visual terhadap peningkatan pemahaman kebencanaan khususnya gempa bumi bagi anak tunagrahita.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka didapatkan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah metode simulasi dengan media audio visual berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman anak tunagrahita dalam menghadapi bencana gempa bumi?”

## **E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode simulasi dengan media audio visual terhadap peningkatan pemahaman anak tunagrahita dalam menghadapi bencana gempa bumi.

### **2. Kegunaan Penelitian**

#### **a. Kegunaan secara teoritis**

Penelitian ini dapat menambah keilmuan serta pengetahuan mengenai pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus, tepatnya berkaitan dengan metode simulasi audio visual untuk meningkatkan pemahaman anak tunagrahita dalam menghadapi bencana gempa bumi.

#### **b. Kegunaan secara praktis**

Penelitian ini dapat memberikan acuan nyata dalam menyiapkan anak tunagrahita agar lebih siap dan terampil menghadapi situasi darurat gempa bumi. Melalui penerapan metode simulasi dengan media audio visual, anak tunagrahita dapat belajar secara konkret, visual, dan interaktif sehingga lebih mudah memahami langkah mitigasi. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran mitigasi bencana yang lebih efektif, sebagai panduan melatih kesiapsiagaan anak serta sebagai dasar pengembangan program pelatihan tanggap bencana yang adaptif