

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Gempa bumi merupakan fenomena alam yang terjadi akibat pergerakan mendadak pada lapisan batuan di kulit bumi. Peristiwa ini disebabkan oleh pergeseran atau pergeseran lempeng-lempeng tektonik yang mengakibatkan getaran yang merambat ke seluruh permukaan bumi. Getaran ini berawal dari kedalaman bumi yang kemudian berpindah ke permukaan akibat rekahan atau pergeseran lapisan bumi yang sangat keras. Sebagai bentuk energi yang terlepas secara tiba-tiba, gempa bumi bisa dirasakan dalam berbagai intensitas dan berdampak pada lingkungan sekitar (Irawan et al., 2022).

Penyebab utama dari gempa bumi dapat dikategorikan dalam beberapa faktor. Faktor yang paling dominan adalah dinamika tektonik bumi, yakni pergerakan lempeng-lempeng yang terjadi di kerak bumi. Selain itu, aktivitas vulkanik yang disebabkan oleh gunung api juga dapat memicu gempa bumi, terutama di daerah-daerah rawan aktivitas geologi. Beberapa faktor lainnya yang turut berperan dalam terjadinya gempa bumi meliputi dampak jatuhnya meteor, longsor bawah laut, dan bahkan ledakan bom nuklir yang terjadi di kedalaman bumi (Irawan et al., 2022).

Indonesia merupakan negara yang sangat rentan terhadap bencana gempa bumi, yang disebabkan oleh dua faktor utama yang saling terkait. Pertama, secara geologis, Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng litosfer besar, yakni Lempeng Eurasia, Lempeng Pasifik, dan Lempeng Indo-Australia. Interaksi antar-lempeng tersebut terus-menerus menimbulkan tekanan dan pergeseran pada berbagai patahan yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia, baik di daratan maupun di dasar laut. Patahan-patahan ini telah terbentuk sejak lama akibat dinamika tektonik yang kompleks. Kedua, Indonesia memiliki sejarah geologis yang panjang, di mana selama puluhan juta tahun, wilayah ini terbentuk dari pertemuan berbagai lempeng benua mikro dan busur gunung api. Proses tektonik yang sangat kompleks ini telah menyebabkan

terbentuknya berbagai patahan yang tersebar di banyak lokasi, yang terus menerima dan menimbun gaya tektonik dari interaksi lempeng-lempeng litosfer yang ada saat ini (Lestari et al., 2024).

Sebagai akibat dari kedua faktor tersebut, meskipun Indonesia memiliki zona-zona rentan gempa yang terletak di sepanjang wilayah interaksi lempeng tektonik, seperti pesisir selatan Jawa dan pesisir barat Sumatera, bencana gempa bumi juga sering terjadi di daerah-daerah yang jauh dari zona interaksi lempeng tersebut. Fenomena ini menunjukkan kompleksitas geologis Indonesia, yang tidak hanya dipengaruhi oleh lokasi geografisnya yang terletak di pertemuan lempeng tektonik, tetapi juga oleh warisan geologis yang terbentuk akibat proses-proses tektonik masa lalu (Lestari et al., 2024).

Jawa Barat merupakan salah satu wilayah dengan tingkat kerawanan bencana yang tinggi, terutama yang terkait dengan bencana geologi seperti gempa bumi, yang dipengaruhi oleh tatanan geologi yang kompleks. Berdasarkan catatan sejarah gempa bumi merusak di Indonesia yang disusun oleh Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG), setidaknya sejak tahun 1883 hingga saat ini, wilayah Jawa Barat telah mengalami sedikitnya 29 kali bencana gempa bumi dengan kategori merusak, yang sebagian besar bersumber dari aktivitas sesar aktif di daratan. Beberapa daerah rawan gempa bumi ini terletak di wilayah padat penduduk, seperti Bogor, Cianjur, Sukabumi, Rajamandal, Padalarang, Ciamis, Kuningan, Sumedang, Majalengka, Tasikmalaya, Bandung, serta hampir seluruh wilayah pegunungan Jawa Barat Selatan. Meskipun sebagian besar gempa bumi di Jawa Barat tidak berasal dari zona subduksi, gempa yang bersumber dari sesar aktif di darat memiliki potensi kerusakan yang signifikan, meskipun dengan magnitudo yang tidak terlalu besar, karena kedalamannya yang dangkal dan kedekatannya dengan pemukiman serta aktivitas manusia (Sibgotallah et al., 2024).

Gempa bumi merupakan bencana alam yang membawa berbagai dampak signifikan bagi masyarakat, tidak hanya dalam bentuk kerusakan fisik pada bangunan dan kerugian material, tetapi juga berdampak serius pada kondisi fisik dan psikologis para korban. Kejadian gempa yang datang secara

tiba-tiba dan tidak dapat diprediksi sering kali menimbulkan pengalaman yang sangat menakutkan dan menyakitkan, sehingga dikategorikan sebagai peristiwa traumatik. Setelah bencana tersebut terjadi, para penyintas umumnya membutuhkan waktu dan proses pemulihan yang tidak singkat untuk mengatasi trauma yang mereka alami. Menurut *Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders* edisi kelima (DSM V), peristiwa traumatik akibat bencana alam seperti gempa dapat memicu gangguan psikologis yang tergolong dalam kategori *Trauma and Stressor Related Disorders*. Dua bentuk gangguan utama dalam kategori ini adalah *Acute Stress Disorder (ASD)* dan *Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD)*, yang masing-masing memiliki karakteristik dan durasi yang berbeda. ASD merupakan reaksi psikologis awal yang muncul segera setelah kejadian traumatik dan berlangsung antara tiga hari hingga kurang dari empat minggu. Sementara itu, PTSD adalah bentuk reaksi psikologis jangka panjang yang dapat bertahan lebih dari empat minggu, bahkan berlangsung selama bertahun-tahun setelah kejadian. PTSD juga dapat muncul secara laten, artinya gejalanya tidak langsung terlihat setelah kejadian, tetapi baru tampak setelah beberapa bulan atau tahun kemudian. Kedua gangguan ini, baik ASD maupun PTSD, menunjukkan gejala-gejala yang mencakup penghindaran terhadap hal-hal yang berkaitan dengan trauma, disosiasi atau keterpisahan dari realitas, gangguan suasana hati, dan gejala intrusi seperti ingatan traumatik yang muncul berulang kali dan tanpa disengaja. Kondisi psikologis ini menunjukkan bahwa dampak gempa bumi tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga sangat dalam secara emosional dan mental, yang membutuhkan perhatian dan penanganan khusus (Rohinsa et al., 2024).

Faktor utama yang menyebabkan tingginya jumlah korban dalam bencana gempa bumi adalah rendahnya pemahaman masyarakat mengenai kesiapsiagaan bencana. Oleh karena itu, sosialisasi dan simulasi mitigasi bencana gempa bumi yang dilakukan sejak dini kepada masyarakat yang rentan terhadap bencana, serta penguatan kesiapsiagaan mereka, sangat penting untuk mengurangi atau bahkan menghindari risiko terjadinya korban. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kehidupan sosial masyarakat secara umum, tetapi

juga memengaruhi penyelenggaraan layanan pendidikan, termasuk di tingkat pendidikan anak usia dini (PAUD). Dampak tersebut juga berlanjut pada peserta didik, baik dalam konteks masa kini maupun kehidupan mereka di masa depan. Oleh karena itu, situasi seperti ini tidak boleh dibiarkan begitu saja; respons, antisipasi, dan penanganan yang tepat dan serius diperlukan untuk meminimalkan, bahkan menghilangkan dampak dan risiko bencana tersebut (Alifiya et al., 2024).

Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko bencana adalah melalui penanganan yang terintegrasi, terutama melalui proses pendidikan yang dijalani oleh peserta didik atau anak-anak. Semakin dini intervensi tersebut dilakukan, maka semakin efektif dampaknya. Oleh karena itu, penting dan strategis untuk mendiversifikasi penyelenggaraan serta materi kurikulum yang berkaitan dengan kebencanaan di lembaga atau satuan PAUD sebagai dasar dalam mengurangi risiko yang timbul akibat berbagai jenis bencana. Penyelenggaraan dan pengintegrasian Pendidikan Kebencanaan di lembaga PAUD harus didasarkan pada definisi dan batasan yang jelas, guna memastikan implementasinya berjalan secara efektif, efisien, berkualitas, dan optimal. Mengacu pada sistem pendidikan nasional, kurikulum yang berlaku, dan kekhasan masing-masing lembaga PAUD, Pendidikan Kebencanaan di lembaga PAUD dimaknai sebagai rangkaian upaya yang mengintegrasikan materi kebencanaan ke dalam kurikulum dan pembelajaran yang ada, dengan tujuan agar penyelenggaraan pendidikan tersebut berjalan secara efektif, efisien, berkualitas, optimal, dan dapat dipertanggungjawabkan (Irawan et al., 2022).

Untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan menarik, sangat penting untuk mengembangkan media pembelajaran yang tidak hanya interaktif, tetapi juga bervariasi, agar dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam belajar dan memahami konsep-konsep penting terkait mitigasi gempa bumi. Media pembelajaran yang inovatif ini diharapkan mampu memicu minat belajar siswa serta meningkatkan pengetahuan mereka mengenai langkah-langkah yang dapat diambil untuk mengurangi dampak gempa bumi. Dalam

konteks ini, beberapa penelitian sebelumnya telah memfokuskan pada mitigasi bencana gempa bumi untuk anak usia dini, dengan salah satu pendekatan yang digunakan adalah pengembangan permainan edukatif yang dapat menjadi sarana pembelajaran yang menyenangkan sekaligus mendidik. Penelitian tersebut bertujuan untuk merancang sebuah model permainan yang tidak hanya menarik dan menghibur bagi anak-anak, tetapi juga cukup sederhana untuk dipahami oleh mereka, guna memperkenalkan konsep mitigasi bencana gempa bumi dengan cara yang mudah diterima. Melalui pendekatan ini, diharapkan anak-anak tidak hanya memperoleh pemahaman dasar tentang gempa bumi, tetapi juga dapat mengembangkan kesadaran yang lebih tinggi terhadap pentingnya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana serta tindakan yang perlu dilakukan untuk mengurangi risiko dan dampak yang ditimbulkan oleh bencana tersebut (Alifiya et al., 2024).

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui stimulasi pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan belajar dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan fondasi penting dalam menyiapkan anak menghadapi jenjang pendidikan berikutnya. Masa usia dini dikenal sebagai periode emas (*golden age*), yaitu fase perkembangan yang hanya terjadi sekali seumur hidup dan sangat menentukan kualitas masa depan anak. Pada masa ini, anak sangat peka terhadap berbagai stimulasi yang memengaruhi perkembangan kognitif, emosional, sosial, dan fisik secara menyeluruh. Oleh karena itu, pendekatan holistik dan integratif dalam pendidikan sangat diperlukan, mencakup aspek pendidikan, kesehatan, gizi, pengasuhan, perlindungan, dan kesejahteraan anak. Pendekatan ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan esensial anak secara simultan dan terkoordinasi, sehingga mereka tumbuh optimal dan siap menghadapi tantangan pendidikan selanjutnya. Transisi dari PAUD ke Sekolah Dasar (SD) juga perlu dirancang dengan baik agar anak dapat beradaptasi tanpa

tekanan, melalui pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai dengan tahap perkembangan mereka. Dengan demikian, investasi pada pendidikan anak usia dini yang terencana dan holistik menjadi kunci dalam membentuk generasi yang cerdas, sehat, dan berkarakter kuat (Komalasari, 2022).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas), Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) diselenggarakan melalui tiga jalur pendidikan: formal, nonformal, dan informal. PAUD formal merupakan sebuah Pendidikan yang diselenggarakan secara terstruktur dan berjenjang, seperti Taman Kanak-kanak (TK) dan Raudhatul Athfal (RA), yang ditujukan untuk anak usia 4–6 tahun. PAUD nonformal merupakan Pendidikan yang diselenggarakan di luar sistem pendidikan formal, seperti Kelompok Bermain (KB) untuk anak usia 2–4 tahun dan Taman Penitipan Anak (TPA) untuk anak usia 3 bulan hingga 2 tahun. PAUD nonformal merupakan proses pendidikan yang berlangsung dari keluarga ataupun lingkungan, di mana setiap individu mendapatkan nilai, sikap, keterampilan, dan pengetahuan melalui pengalaman hidup sehari-hari serta pengaruh dari lingkungan sekitar, termasuk peran penting dari kehidupan keluarga (Rizqiyatunnisa & Mahdi, 2021).

Peraturan Pemerintah No 17 Tahun 2010 tentang pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan menyebutkan bahwa Raudhatul Athfal yang selanjutnya disingkat RA adalah salah satu bentuk satuan pendidikan usia dini pada jalur pendidikan formal yang menyelenggarakan program Pendidikan dengan kekhasan agama Islam bagi anak berusia 4 (empat) tahun sampa dengan 6 (enam) tahun. RA berada di bawah pembinaan Kementerian Agama dan memiliki kurikulum yang mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini (SNPAUD), dengan penekanan pada nilai-nilai keagamaan Islam (Salman & Widodo, 2020).

Raudhatul Athfal (RA) Darul Fikri merupakan salah satu lembaga pendidikan anak usia dini yang berada di Cinunuk Bandung, jumlah siswa yang ada di RA Darul Fikri terdiri dari 77 siswa, RA darul Fikri juga berkomitmen untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik dalam berbagai bidang

pengetahuan, termasuk mitigasi gempa bumi. Berdasarkan hasil observasi awal, materi mitigasi bencana di RA Darul Fikri belum disampaikan kepada siswa, sehingga kekhawatiran guru sangat tinggi terhadap bencana gempa bumi dikarenakan siswa yang belum mengetahui bagaimana tahapan mitigasi bencana alam gempa bumi. Hal ini menjadi tantangan bagi para pendidik, termasuk kepala sekolah dalam meningkatkan pemahaman siswa melalui metode yang efektif dan menyenangkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh multimedia interaktif berbasis video terhadap pengetahuan mitigasi gempa bumi pada anak usia dini di RA Darul Fikri. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan *one group desain pretest-posttest*, yaitu kelompok B yang terdiri atas 17 anak usia 5-6 tahun. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran mitigasi bencana di lembaga pendidikan anak usia dini, khususnya di RA Darul Fikri.

Video ini merupakan bentuk multimedia interaktif edukatif yang disusun untuk memberikan pemahaman kepada anak usia dini mengenai langkah-langkah yang harus diambil saat terjadi gempa bumi. Disajikan dalam format visual yang menarik dan mudah dipahami, video ini menggabungkan elemen suara, gambar bergerak, teks, serta ilustrasi animasi untuk memperkuat penyampaian informasi.

Melalui narasi yang jelas dan alur yang terstruktur, anak diajak untuk mengenali tanda-tanda awal gempa bumi, serta diajarkan cara-cara perlindungan diri yang benar dan baik ketika gempa bumi terjadi. Selain itu, video ini juga menyisipkan simulasi visual sebagai bentuk latihan virtual yang memungkinkan pemirsa memvisualisasikan dan menginternalisasi prosedur evakuasi secara tepat.

Sebagai bagian dari kanal resmi “Pembinaan Potensi BASARNAS”, video ini tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, namun juga sebagai sarana pelatihan digital yang mendukung kesiapsiagaan bencana secara nasional. Pendekatan interaktifnya ditunjukkan melalui pemilihan visual yang

komunikatif dan ajakan untuk mengingat serta mempraktikkan langkah-langkah penyelamatan yang ditampilkan

Oleh karena itu, Peneliti melakukan penelitian media pembelajaran yang menarik berupa multimedia interaktif dengan tujuan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan untuk meningkatkan minat belajar dan rasa ingin tahu tentang pengetahuan mitigasi gempa bumi terhadap anak sehingga penelitian ini berjudul: “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis Video terhadap Pengetahuan Mitigasi Gempa Bumi pada Anak Usia Dini”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas penulis merumuskan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana pengetahuan mitigasi gempa bumi anak usia dini sebelum menggunakan multimedia interaktif berbasis video di Kelompok B RA Darul Fikri Cinunuk Kabupaten Bandung?
2. Bagaimana pengetahuan mitigasi gempa bumi anak usia dini setelah menggunakan multimedia interaktif berbasis video di Kelompok B RA Darul Fikri Cinunuk Kabupaten Bandung?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan multimedia interaktif berbasis video terhadap pengetahuan mitigasi gempa bumi di Kelompok B RA Darul Fikri Cinunuk Kabupaten Bandung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini dapat dirinci untuk mengetahui :

1. Pengetahuan mitigasi gempa bumi anak usia dini sebelum menggunakan multimedia interaktif berbasis video di Kelompok B RA Darul Fikri Cinunuk Kabupaten Bandung.
2. Pengetahuan mitigasi gempa bumi anak usia dini setelah menggunakan multimedia interaktif berbasis video di Kelompok B RA Darul Fikri Cinunuk Kabupaten Bandung.

3. Pengaruh penggunaan multimedia interaktif berbasis video terhadap pengetahuan mitigasi gempa bumi di Kelompok B RA Darul Fikri Cinunuk Kabupaten Bandung

D. Manfaat Hasil Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran yang dapat dicapai secara menyeluruh. Berikut ini adalah beberapa manfaat yang ingin dicapai:

1. Manfaat Teoretis

Mengetahui efektivitas mitigasi gempa bumi dengan memanfaatkan multimedia interaktif berbasis video sebagai sarana edukasi pada anak usia dini di Kelompok B RA Darul Fikri Cinunuk Kabupaten Bandung.

2. Manfaat Praktis

Selain dari memberikan manfaat secara teoritis, mitigasi gempa bumi dengan menggunakan multimedia interaktif berbasis video ini juga memberikan manfaat secara praktis, di antaranya:

- a. Bagi Guru: Penelitian ini dapat memberikan alternatif untuk menggunakan media pembelajaran dalam mengajar dengan penggunaan multimedia interaktif berbasis video untuk pengetahuan mitigasi gempa bumi pada siswa, khususnya anak usia 5-6 tahun.
- b. Bagi Siswa: Penelitian ini dapat membantu siswa untuk mendapatkan pengetahuan mitigasi gempa bumi yang lebih aktif dan mudah dipahami dengan penggunaan multimedia interaktif berbasis Video.
- c. Bagi Peneliti: penelitian ini dapat menambah wawasan tentang pengetahuan mitigasi gempa bumi dengan menggunakan teknologi yang bisa menjadi bekal untuk mengajar ketika kelak menjadi seorang guru.
- d. Bagi Lembaga: Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi lembaga dalam mengembangkan inovasi pembelajaran, khususnya dalam kesiapsiagaan bencana gempa bumi, serta meningkatkan kualitas

pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan dan perkembangan zaman.

E. Kerangka Berpikir

Mitigasi bencana merupakan salah satu aspek penting yang perlu diperkenalkan sejak dini, terutama dalam menghadapi gempa bumi yang bisa terjadi kapan saja dan di mana saja. Anak usia dini merupakan kelompok yang rentan terhadap bencana, sehingga perlu diberikan pemahaman yang tepat mengenai cara menghadapi dan mengurangi risiko saat terjadi gempa bumi. Namun, keterbatasan kognitif anak dalam memahami konsep yang abstrak menjadi tantangan tersendiri dalam proses pembelajaran mitigasi bencana (Irawan et al., 2022).

Mitigasi bencana gempa bumi merupakan serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko dan dampak negatif dari gempa bumi dengan tujuan meminimalkan korban jiwa serta kerusakan infrastruktur. Langkah-langkah mitigasi ini terbagi ke dalam tiga fase utama, yaitu pra-bencana, saat bencana, dan pasca-bencana, yang masing-masing memiliki peran penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan ketahanan masyarakat (Yanuarto et al., 2019).

Pada fase pra-bencana, berbagai tindakan preventif seperti edukasi, pelatihan, dan perencanaan tata ruang dilakukan untuk mengurangi risiko yang ditimbulkan oleh gempa bumi. Saat bencana terjadi, langkah-langkah seperti evakuasi yang cepat, komunikasi efektif, dan penerapan prosedur keselamatan sangat diperlukan untuk menghindari korban jiwa. Sementara itu, pada fase pasca-bencana, fokus utama adalah rehabilitasi infrastruktur, dukungan psikososial bagi korban, serta evaluasi kebijakan untuk memperkuat sistem mitigasi bencana di masa mendatang (Yanuarto et al., 2019).

Metode pembelajaran konvensional yang bersifat verbal atau berbasis teks sering kali kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman anak usia dini karena mereka lebih mudah menyerap informasi melalui pengalaman langsung dan visual yang menarik. Oleh karena itu, penggunaan media interaktif berbasis

video menjadi alternatif yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, terutama dalam menyampaikan konsep mitigasi gempa bumi (Farida et al., 2022).

Media interaktif berbasis video memanfaatkan kombinasi elemen visual, audio, dan animasi yang dirancang secara menarik dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, anak usia dini berada pada tahap praoperasional, di mana mereka lebih mudah memahami sesuatu yang disajikan secara konkret dan visual. Selain itu, teori pembelajaran multimedia Mayer menyatakan bahwa informasi akan lebih efektif diserap jika dipresentasikan dalam bentuk kombinasi gambar, suara, dan teks dibandingkan hanya menggunakan satu bentuk komunikasi saja (Juannita & Mahyuddin, 2022).

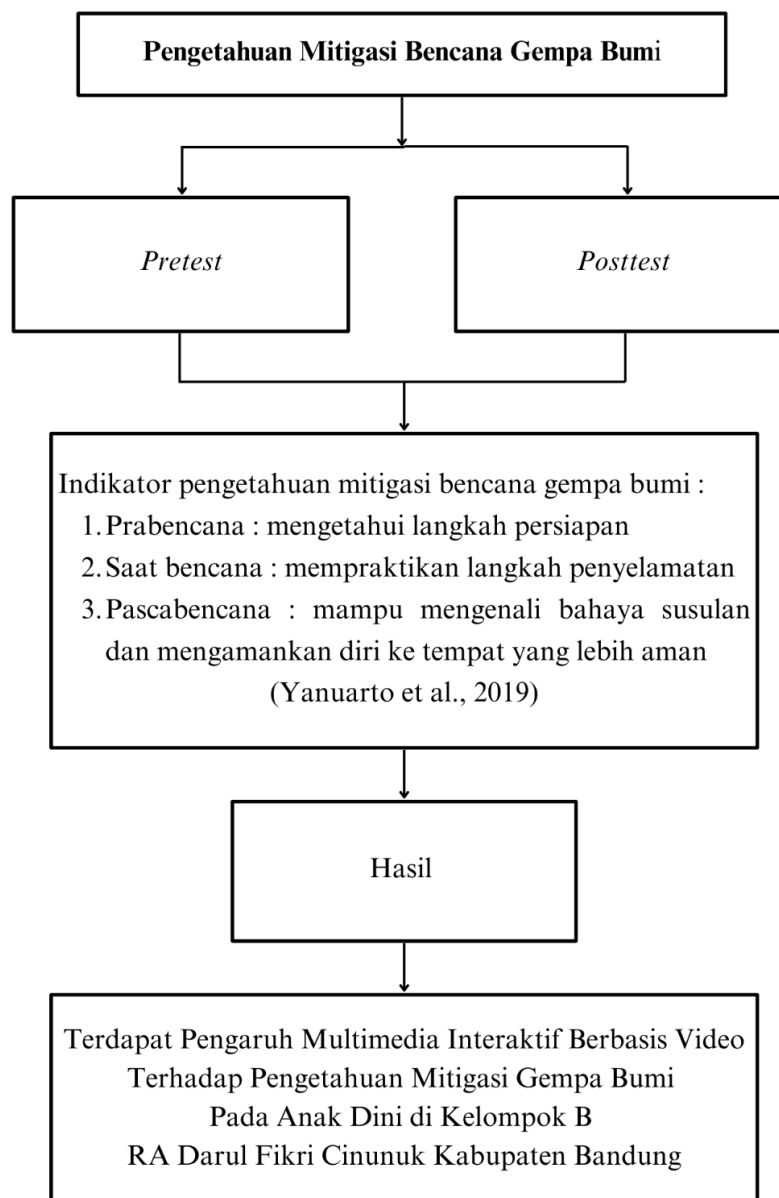
Dalam konteks mitigasi gempa bumi, video interaktif dapat menampilkan simulasi kejadian gempa beserta langkah-langkah yang harus dilakukan anak ketika gempa terjadi, seperti berlindung di bawah meja, menjauhi kaca, dan tetap tenang. Interaktivitas dalam video juga memungkinkan anak untuk lebih aktif dalam memahami materi, misalnya melalui fitur kuis atau simulasi tindakan yang dapat meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran (Santi et al., 2024).

Berdasarkan pemikiran tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media interaktif berbasis video terhadap tingkat pengetahuan mitigasi gempa bumi pada anak usia dini. Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen, di mana anak akan diberikan pretest sebelum pembelajaran, kemudian diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan media interaktif berbasis video, dan diakhiri dengan posttest untuk mengukur perubahan tingkat pemahaman mereka.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membuktikan bahwa penggunaan media interaktif berbasis video mampu meningkatkan pemahaman anak mengenai mitigasi gempa bumi secara lebih efektif. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan rekomendasi bagi pendidik dan orang tua dalam

memilih metode yang lebih efektif dalam mengenalkan mitigasi bencana kepada anak usia dini. Dengan demikian, anak-anak dapat lebih siap dan memiliki pengetahuan yang cukup dalam menghadapi situasi darurat seperti gempa bumi.

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. 1
Skema Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Menurut Sugiyono, (2016) Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang didasarkan pada teori dan fakta empiris yang ada, serta merupakan dugaan atau asumsi yang memerlukan pengujian untuk membuktikan kebenarannya melalui data yang diperoleh dari sampel penelitian. Adapun hipotesis yang diajukan berdasarkan rumusan masalah tersebut yaitu:

Ha: Penggunaan multimedia interaktif berbasis video berpengaruh terhadap pengetahuan mitigasi gempa bumi pada anak usia dini di Kelompok B RA Darul Fikri Cinunuk Kabupaten Bandung.

Ho: Penggunaan multimedia interaktif berbasis video tidak berpengaruh terhadap pengetahuan mitigasi gempa bumi pada anak usia dini di Kelompok B RA Darul Fikri Cinunuk Kabupaten Bandung.

Teknik pengujian hipotesis di atas dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan kriteria:

1. Ha diterima H₀ ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka multimedia interaktif berbasis video berpengaruh terhadap pengetahuan mitigasi gempa bumi pada anak usia dini di Kelompok B RA Darul Fikri Cinunuk Kabupaten Bandung.
2. H₀ diterima Ha ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka multimedia interaktif berbasis video tidak berpengaruh terhadap pengetahuan mitigasi gempa bumi pada anak usia dini di Kelompok B RA Darul Fikri Cinunuk Kabupaten Bandung.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu salah satu faktor penting untuk mendukung dalam melakukan penelitian, karena dapat menganalisis lebih dalam mengenai pembahasan yang diteliti. Penelitian terdahulu juga dapat menjadi sebuah acuan sebagai pengetahuan baru dalam proses penelitian. Berikut Adalah beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rahiem dan Widiastuti pada tahun 2020 dengan judul “Pembelajaran Mitigasi Bencana Alam Gempa

Bumi untuk Anak Usia Dini melalui Buku Bacaan” Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tampilan dan isi buku seri pengetahuan bencana alam yang berjudul "Aku Tahu Gempa Bumi." Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan analisis buku, yang dilengkapi dengan data tambahan yang diperoleh melalui wawancara mendalam. Narasumber yang diwawancarai terdiri dari tiga orang guru dan tiga orang tua. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: pertama, buku tersebut dilengkapi dengan gambar yang informatif dan menarik; kedua, bahasa yang digunakan dalam buku tersebut singkat, jelas, dan mudah dipahami oleh anak-anak; dan ketiga, buku ini tidak hanya memberikan pengetahuan tentang gempa bumi, tetapi juga memotivasi anak untuk memiliki kesiapsiagaan terhadap bencana. Meskipun penelitian ini dilakukan dengan mengikuti kaidah ilmiah yang terencana, terdapat beberapa keterbatasan, seperti analisis yang hanya terfokus pada satu buku dan satu jenis bencana, yaitu gempa bumi. Oleh karena itu, akan sangat menarik untuk melakukan perbandingan antara beberapa buku dan juga menganalisis upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mempersiapkan anak dalam menghadapi berbagai jenis bencana alam (Rahiem & Widiastuti, 2020).

Persamaan pada penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah kedua penelitian berfokus pada mitigasi gempa bumi bagi anak usia dini, memiliki tujuan meningkatkan pemahaman anak usia dini mengenai langkah-langkah mitigasi gempa bumi, dan keduanya menekankan pentingnya edukasi sejak dini mengenai kesiapsiagaan terhadap gempa bumi. Perbedaan pada penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah media pembelajaran yang berbeda yaitu penelitian terdahulu menggunakan buku bacaan dan penelitian ini menggunakan multimedia interaktif berbasis video, pendekatan penelitian terdahulu menggunakan pendekatan kualitatif dan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Dhita Paranita Ningtyas pada tahun 2018 dengan judul “Pengembangan Permainan sirkuit Mitigasi Bencana Gempa Bumi Untuk Meningkatkan *Self Awareness* Anak Usia Dini”, Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model permainan mitigasi bencana gempa bumi dengan menggunakan permainan sirkuit yang memanfaatkan bahan alam, guna meningkatkan kesadaran diri (*self-awareness*) anak-anak terhadap pentingnya kesiapsiagaan bencana. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan (R&D) yang dimodifikasi dalam tiga tahapan utama, yaitu: penelitian pendahuluan, pengembangan model, dan uji validasi model. Tahap penelitian pendahuluan meliputi studi pustaka yang berfokus pada tema pembelajaran mitigasi bencana dan studi dokumen perencanaan pembelajaran untuk kelompok B di BKB Mawar. Pengembangan model dilakukan melalui tiga langkah, yakni identifikasi tema yang dijabarkan menjadi sub-tema, analisis tema yang diterjemahkan ke dalam kegiatan, dan perencanaan unit tema. Validasi model dilakukan melalui uji validitas oleh para ahli. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model permainan sirkuit mitigasi bencana gempa bumi ini terbukti signifikan, efektif, dan layak untuk diterapkan. Temuan utama dari penelitian ini adalah terciptanya permainan sirkuit mitigasi bencana gempa bumi, yang dirancang untuk membantu anak-anak memahami cara yang tepat dalam merespon bencana gempa bumi (Ningtyas, 2018).

Persamaan pada penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah kedua penelitian berfokus pada mitigasi gempa bumi bagi anak usia dini. Perbedaan pada penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah penelitian terdahulu menggunakan media pembelajaran berbasis permainan sirkuit dan penelitian saat ini menggunakan multimedia interaktif berbasis video, penelitian terdahulu fokus pada peningkatan kesadaran diri (*sel-awareness*) dan penelitian ini fokus pada

pengetahuan anak tentang mitigasi gempa bumi, pendekatan penelitian terdahulu menggunakan pendekatan R&D dan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Asyifa pada tahun 2019 dengan judul “Penggunaan Media Komik Mitigasi Gempa Bumi untuk Meningkatkan Kemandirian Anak Usia 5-6 Tahun di TK Gampong Lambung Ulee Lheue Banda Aceh” mengemukakan pentingnya penggunaan media komik sebagai sarana untuk meningkatkan kemandirian anak usia dini dalam menghadapi situasi darurat, khususnya gempa bumi. Media komik mitigasi gempa bumi diharapkan dapat membantu anak-anak memahami langkah-langkah yang perlu diambil untuk menyelamatkan diri saat terjadi gempa. Tanpa pemahaman yang memadai mengenai mitigasi bencana, anak-anak akan kesulitan dalam merespons bencana yang datang secara mendadak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi sejauh mana penggunaan media komik mitigasi gempa bumi dapat meningkatkan kemandirian anak-anak dalam menghadapi bencana tersebut (Asyifa, 2019).

Persamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah kedua penelitian membahas tentang mitigasi gempa bumi bagi anak usia dini dan kedua penelitian menggunakan media berbasis visual sebagai alat pembelajaran mitigasi gempa bumi. Perbedaannya adalah penelitian terdahulu menggunakan media komik sebagai alat pembelajaran dan penelitian ini menggunakan multimedia interaktif berbasis video sebagai alat pembelajaran, penelitian terdahulu berfokus pada aspek perilaku dan kemandirian anak setelah menggunakan media komik dan penelitian saat ini lebih menekankan pada pengetahuan anak melalui media interaktif berbasis video.