



Pengembangan Media Buku Cerita Digital Untuk Mengenalkan Mitigasi Bencana Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Permata Hati

Rauzatul Ulpa¹, Fitriah Hayati², Fitriani³

Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh

Jl. Tanggul Krueng Lamnyong No. 34, Dusun Lam Ara III, Desa Rukoh, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh 23112

Email: rauzatululpa04@gmail.com

Abstrak: Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat kerawanan bencana yang tinggi sehingga pendidikan mitigasi bencana perlu dikenalkan sejak usia dini. Namun, ketersediaan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini untuk mengenalkan mitigasi bencana masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku cerita digital sebagai media untuk mengenalkan mitigasi bencana kepada anak usia dini, mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan media, serta mengetahui efektivitas penggunaannya dalam meningkatkan pemahaman anak tentang mitigasi bencana. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Subjek penelitian adalah anak usia 5–6 tahun di TK Permata Hati, Kota Banda Aceh. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media, lembar observasi, serta tes pretest dan posttest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku cerita digital memperoleh persentase validasi dari ahli materi sebesar 96,66%, ahli bahasa sebesar 100%, dan ahli media sebesar 100%, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 98,88% yang termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil observasi kepraktisan media menunjukkan persentase sebesar 100% dengan kategori sangat praktis. Selain itu, hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 43,33 menjadi 93,33. Dengan demikian, buku cerita digital yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan sangat praktis, serta menunjukkan hasil yang mendukung efektivitas penggunaannya untuk mengenalkan mitigasi bencana kepada anak usia dini.

Kata kunci: *Buku Cerita Digital, Mitigasi Bencana, Anak Usia Dini, Media Pembelajaran, ADDIE.*

Abstract: Indonesia is a country with a high level of disaster risk; therefore, disaster mitigation education needs to be introduced from an early age. However, the availability of engaging learning media that are appropriate for the characteristics of young children and can be used to introduce disaster mitigation remains limited. This study aims to develop a digital storybook as a medium for introducing disaster mitigation to young children, determine the validity and practicality of the media, and examine its effectiveness in improving children's understanding of disaster mitigation. This study employed a *Research and Development* (R&D) method using the ADDIE model, which consists of five stages: *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, and *Evaluation*. The research subjects were children aged 5–6 years at Permata Hati Kindergarten in Banda Aceh City. The research instruments included validation sheets for subject matter experts, language experts, and media experts, an observation sheet, and pretest and posttest assessments. The results showed that the digital storybook received validation scores of 96.66% from the subject matter expert, 100% from the language expert, and 100% from the media expert, with an overall average of 98.88%, which falls into the highly valid category. The observation results regarding the practicality of the media yielded a score of 100%, indicating that it was highly practical. Furthermore, the pretest and posttest results showed an increase in the mean score from 43.33 to 93.33. Therefore, the developed digital storybook was deemed highly valid and highly practical, and the findings support its effectiveness as a medium for introducing disaster mitigation to young children.

Keywords: *Digital Storybook, Disaster Mitigation, Early Childhood Education, Learning Media, ADDIE Model*

A. Pendahuluan

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan jenjang pendidikan yang berperan penting dalam memberikan stimulasi terhadap seluruh aspek perkembangan anak. Pada masa ini, anak berada pada periode *golden age*, sehingga berbagai pengalaman belajar yang diberikan dapat berpengaruh terhadap pembentukan pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada tahap perkembangan berikutnya. Guru memiliki peran strategis dalam menciptakan proses pembelajaran yang bermakna melalui penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Media pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat membantu anak memahami materi dengan lebih mudah serta meningkatkan motivasi belajar.

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat kerawanan bencana yang tinggi karena berada di pertemuan tiga lempeng tektonik dunia, yaitu Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik. Kondisi tersebut menyebabkan berbagai bencana, seperti gempa bumi, banjir, dan kebakaran, berpotensi terjadi. Oleh karena itu, pendidikan mitigasi bencana perlu diberikan sejak usia dini agar anak memiliki pengetahuan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi situasi darurat. Anak usia dini termasuk kelompok yang rentan terhadap dampak bencana karena keterbatasan kemampuan fisik dan kognitif, sehingga memerlukan pembelajaran mitigasi yang disesuaikan dengan tahap perkembangannya.

Pendidikan mitigasi bencana pada anak usia dini sebaiknya dilaksanakan melalui kegiatan belajar yang menyenangkan dan kontekstual. Salah satu media yang dapat digunakan adalah buku cerita digital yang menggabungkan teks, ilustrasi, audio, animasi, dan unsur interaktif. Penggunaan media digital berpotensi menarik perhatian anak, meningkatkan motivasi belajar, serta mempermudah pemahaman terhadap materi yang disampaikan. Dengan demikian, buku cerita digital berpotensi menjadi media pembelajaran yang efektif untuk mengenalkan konsep mitigasi bencana kepada anak usia dini.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media buku cerita digital dapat digunakan dalam pembelajaran mitigasi bencana. (Mauludiyah et al., 2024) mengembangkan buku cerita digital untuk mengenalkan mitigasi kebakaran pada anak usia dini dan memperoleh hasil bahwa media tersebut layak digunakan serta berpotensi meningkatkan pemahaman anak. (Atikah et al., 2023) juga mengembangkan media cerita interaktif berbasis digital untuk pendidikan mitigasi gempa bumi dan menyimpulkan bahwa media tersebut dapat mendukung peningkatan kesiapsiagaan anak. Selain itu, (Yusmaniar & Munawwarah, 2024) mengembangkan media mitigasi bencana berbasis digital yang dinyatakan valid dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran anak usia dini.

Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih berfokus pada jenis bencana tertentu, seperti gempa bumi, banjir, atau kebakaran secara terpisah. Selain itu, media yang dikembangkan belum mengintegrasikan beberapa jenis bencana dalam satu buku cerita digital yang dilengkapi dengan ilustrasi, audio, serta aktivitas

interaktif yang sesuai dengan karakteristik anak usia 5–6 tahun. Dengan demikian, masih diperlukan pengembangan media pembelajaran yang mampu mengenalkan berbagai jenis bencana secara terpadu melalui satu media yang menarik dan mudah dipahami oleh anak.

Hasil observasi di TK Permata Hati, Kota Banda Aceh, menunjukkan bahwa pembelajaran mitigasi bencana belum didukung oleh media digital yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Guru masih menggunakan media pembelajaran yang terbatas sehingga penyampaian materi mitigasi bencana belum optimal. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa anak masih memerlukan dukungan pembelajaran untuk memahami jenis bencana, tindakan penyelamatan diri, dan kesiapsiagaan dalam menghadapi situasi darurat. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang inovatif, menarik, dan interaktif untuk membantu guru menyampaikan materi mitigasi bencana secara lebih efektif.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku cerita digital sebagai media untuk mengenalkan mitigasi bencana kepada anak usia 5–6 tahun di TK Permata Hati, Kota Banda Aceh, serta mengetahui tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas media yang dikembangkan dalam pembelajaran mitigasi bencana.

B. Landasan Teori

1. Pendidikan Anak Usia Dini

Pendidikan anak usia dini merupakan proses pemberian rangsangan pendidikan kepada anak sejak lahir hingga usia enam tahun untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangannya secara optimal. Pada masa ini, anak berada pada periode *golden age*, yaitu masa penting dalam perkembangan yang memungkinkan anak memperoleh berbagai pengalaman belajar untuk membangun pengetahuan, sikap, dan keterampilan dasar (Syafitri et al., 2024). Oleh karena itu, pembelajaran pada anak usia dini perlu dirancang sesuai dengan karakteristik dan tahap perkembangannya melalui kegiatan yang menarik, menyenangkan, dan bermakna. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran anak usia dini adalah pengenalan mitigasi bencana sebagai upaya membangun pengetahuan dan kesiapsiagaan anak dalam menghadapi berbagai potensi bencana.

2. Mitigasi Bencana pada Anak Usia Dini

Mitigasi bencana merupakan serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, mitigasi merupakan upaya untuk mengurangi risiko bencana melalui berbagai tindakan yang bertujuan meminimalkan dampak yang ditimbulkan. Pada anak usia dini, pendidikan mitigasi bencana perlu diberikan melalui pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan tahap perkembangan anak agar mereka dapat mengenali jenis bencana, memahami tindakan penyelamatan diri yang sederhana, serta mengikuti arahan orang dewasa ketika terjadi keadaan darurat.

Pengenalan mitigasi bencana pada anak usia dini perlu dilakukan melalui kegiatan pembelajaran yang konkret, kontekstual, dan mudah dipahami. Materi dapat disampaikan melalui pengenalan jenis bencana, tindakan yang perlu dilakukan ketika bencana terjadi, serta langkah-langkah sederhana untuk melindungi diri. Penyampaian materi tersebut perlu disesuaikan dengan kemampuan anak dalam memahami informasi agar tidak menimbulkan ketakutan, tetapi dapat membangun kesadaran dan kesiapsiagaan sejak dini. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan informasi mitigasi bencana dengan cara yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan belajar anak.

3. Buku Cerita Digital sebagai Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau materi agar proses pembelajaran berlangsung secara lebih efektif. Salah satu media yang dapat digunakan sesuai dengan karakteristik anak usia dini adalah buku cerita digital. Media ini dapat menggabungkan teks, ilustrasi, audio, animasi, dan unsur interaktif sehingga berpotensi menarik perhatian, meningkatkan motivasi, serta membantu anak memahami materi pembelajaran (Arsyad, 2015; Mayer, 2020).

Dalam konteks pendidikan mitigasi bencana, buku cerita digital dapat digunakan untuk menyampaikan informasi melalui cerita sederhana yang menarik dan mudah dipahami anak. Ilustrasi dan alur cerita dapat membantu anak mengenali situasi bencana, sedangkan aktivitas interaktif dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, buku cerita digital berpotensi menjadi alternatif media pembelajaran untuk mengenalkan berbagai jenis bencana dan tindakan penyelamatan diri kepada anak usia dini.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji penggunaan buku cerita digital dan media digital dalam pembelajaran mitigasi bencana. (Mauludiyah et al., 2023) mengkaji pengembangan buku cerita digital untuk mengenalkan mitigasi kebakaran pada anak usia dini. (Atikah et al., 2023) mengembangkan media cerita interaktif berbasis digital untuk pendidikan mitigasi gempa bumi, sedangkan (Yusmaniar & Munawwarah, 2024) mengkaji pengembangan media mitigasi bencana berbasis digital untuk pembelajaran anak usia dini. Penelitian-penelitian tersebut dapat menjadi landasan bagi pengembangan buku cerita digital yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

Berdasarkan uraian tersebut, buku cerita digital dalam penelitian ini diposisikan sebagai media pembelajaran untuk mengenalkan mitigasi bencana kepada anak usia 5–6 tahun. Pengembangan media diarahkan untuk menyajikan materi mitigasi bencana melalui cerita dan ilustrasi yang menarik serta sesuai dengan tahap perkembangan anak. Kelayakan media selanjutnya ditinjau berdasarkan aspek validitas dan kepraktisan, sedangkan efektivitas penggunaannya dikaji berdasarkan hasil pengukuran pemahaman anak sebelum dan sesudah penggunaan media.

C. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) yang menggunakan model pengembangan ADDIE, terdiri atas lima tahapan, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Model ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dalam mengembangkan produk pembelajaran, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi produk yang dihasilkan. Penelitian dilaksanakan di TK Permata Hati, Kota Banda Aceh. Subjek penelitian adalah 12 anak kelompok B berusia 5–6 tahun yang terlibat dalam uji coba produk, sedangkan objek penelitian adalah buku cerita digital yang dikembangkan sebagai media untuk mengenalkan mitigasi bencana kepada anak usia dini.

Tahap *analysis* dilakukan melalui observasi untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta materi mitigasi bencana yang sesuai dengan tahap perkembangan anak usia dini. Tahap *design* meliputi penyusunan materi, perancangan alur cerita, penentuan ilustrasi, dan perancangan tampilan buku cerita digital. Pada tahap *development*, produk dikembangkan berdasarkan rancangan yang telah disusun, kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Masukan dari para validator digunakan sebagai dasar untuk merevisi dan menyempurnakan produk. Tahap *implementation* dilakukan melalui uji coba penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran bersama anak kelompok B di TK Permata Hati. Selanjutnya, tahap *evaluation* dilakukan untuk menilai kualitas produk berdasarkan hasil validasi ahli, kepraktisan penggunaan media, dan hasil pengukuran pemahaman anak sebelum dan sesudah penggunaan media.

Teknik pengumpulan data meliputi angket, observasi, tes, dan dokumentasi. Angket digunakan untuk memperoleh data validitas media berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Observasi digunakan untuk mengumpulkan data mengenai pelaksanaan pembelajaran dan kepraktisan penggunaan media. Tes berupa pretest dan posttest digunakan untuk mengetahui perubahan pemahaman anak mengenai mitigasi bencana sebelum dan sesudah menggunakan buku cerita digital. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa foto dan dokumen yang berkaitan dengan proses pengembangan serta pelaksanaan uji coba media.

Data penelitian dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Tingkat validitas media ditentukan berdasarkan persentase skor penilaian dari para validator, sedangkan tingkat kepraktisan ditentukan berdasarkan persentase skor hasil observasi sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan. Persentase yang diperoleh kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria penilaian yang digunakan dalam penelitian. Keefektifan media dianalisis dengan membandingkan nilai rata-rata pretest dan posttest untuk mengetahui perubahan pemahaman anak mengenai mitigasi bencana setelah menggunakan buku cerita digital yang dikembangkan.

D. Pengembangan Media Buku Cerita Digital Untuk Mengenalkan Mitigasi Bencana Pada Anak Usia 5-6 Tahun

Hasil

Penelitian ini menghasilkan produk berupa buku cerita digital untuk mengenalkan mitigasi bencana kepada anak usia 5–6 tahun di TK Permata Hati, Kota

Banda Aceh. Pengembangan media dilakukan menggunakan model ADDIE yang meliputi lima tahapan, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Setiap tahapan dilaksanakan untuk menghasilkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan karakteristik perkembangan anak usia dini.

1. Tahap Analysis

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik anak, serta media yang digunakan dalam mengenalkan mitigasi bencana. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa pengetahuan anak mengenai mitigasi bencana masih perlu ditingkatkan. Media pembelajaran yang digunakan juga belum optimal dalam menyampaikan materi mitigasi bencana secara menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Padahal, pengenalan mitigasi bencana sejak dini penting untuk membantu anak mengenali potensi bahaya dan memahami tindakan sederhana yang dapat dilakukan untuk melindungi diri.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, dikembangkan buku cerita digital yang memuat materi mitigasi gempa bumi, banjir, dan kebakaran. Materi disajikan melalui cerita, ilustrasi, pemilihan warna, dan animasi yang disesuaikan dengan karakteristik anak usia 5–6 tahun. Penggunaan cerita dipilih agar materi yang berkaitan dengan bencana dapat disampaikan melalui situasi yang lebih konkret, dekat dengan pengalaman anak, dan mudah dipahami.

2. Tahap Design dan Development

Pada tahap *design*, dilakukan perancangan isi materi, alur cerita, karakter, ilustrasi, dan tampilan buku cerita digital. Materi disusun dengan menekankan pengenalan jenis bencana, penyebab atau kondisi yang dapat memicu bencana, serta tindakan sederhana yang perlu dilakukan ketika menghadapi situasi darurat. Penyusunan materi juga mempertimbangkan penggunaan bahasa yang sederhana dan penyajian informasi secara bertahap agar sesuai dengan kemampuan pemahaman anak.

Pada tahap *development*, rancangan tersebut diwujudkan menjadi produk buku cerita digital. Produk kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media untuk menilai kelayakannya sebelum digunakan dalam uji coba pembelajaran. Hasil validasi disajikan pada Tabel 1.

Hasil Validasi Buku Cerita Digital

Aspek Validasi	Persentase	Kategori
Ahli Materi	96,66%	Sangat Valid
Ahli Bahasa	100%	Sangat Valid
Ahli Media	100%	Sangat Valid
Rata-rata	98,88%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 1, penilaian ahli materi memperoleh persentase 96,66%, sedangkan penilaian ahli bahasa dan ahli media masing-masing mencapai 100%. Rata-rata persentase validasi sebesar 98,88% menunjukkan bahwa buku cerita digital memperoleh penilaian sangat valid berdasarkan kriteria yang digunakan dalam penelitian. Hasil tersebut mendukung kelayakan isi materi,

penggunaan bahasa, dan penyajian visual media untuk digunakan dalam pembelajaran mitigasi bencana bagi anak usia dini.

3. Tahap Implementation

Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba penggunaan buku cerita digital kepada 12 anak kelompok B berusia 5–6 tahun di TK Permata Hati, Kota Banda Aceh. Uji coba ini bertujuan mengetahui kepraktisan penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran serta mengamati respons anak selama proses pengenalan materi mitigasi bencana.

Hasil observasi kepraktisan menunjukkan persentase sebesar 100% dengan kategori sangat praktis. Selama pembelajaran, anak terlihat antusias mengikuti cerita, memperhatikan ilustrasi dan animasi, serta terlibat dalam kegiatan pengenalan materi. Anak juga menunjukkan respons terhadap pertanyaan yang berkaitan dengan isi cerita dan tindakan mitigasi bencana. Temuan observasi ini menunjukkan bahwa media dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan indikator kepraktisan yang diterapkan dalam penelitian.

4. Tahap Evaluation

Evaluasi dilakukan dengan menelaah hasil validasi ahli, observasi kepraktisan, serta hasil pretest dan posttest untuk mengetahui perubahan pemahaman anak setelah menggunakan buku cerita digital. Hasil pengukuran pemahaman anak disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pretest dan Posttest Anak

Jenis Tes	Nilai Rata-Rata
Pretest	43,33
Posttes	93,33
Peningkatan Rata-Rata	50 poin

Berdasarkan Tabel 2, nilai rata-rata pretest sebesar 43,33 meningkat menjadi 93,33 pada posttest. Dengan demikian, terdapat peningkatan nilai rata-rata sebesar 50,00 poin setelah penggunaan buku cerita digital. Hasil ini menunjukkan adanya perubahan positif pada hasil pengukuran pemahaman anak mengenai materi mitigasi bencana setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa buku cerita digital memperoleh rata-rata validasi sebesar 98,88%, persentase kepraktisan sebesar 100%, serta peningkatan nilai rata-rata pretest dan posttest sebesar 50,00 poin. Ketiga temuan tersebut memberikan gambaran bahwa media memiliki kelayakan yang sangat tinggi, dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran berdasarkan hasil observasi, dan berkaitan dengan peningkatan hasil pengukuran pemahaman anak mengenai mitigasi bencana.

Pembahasan

1. Validitas Buku Cerita Digital sebagai Media Pengenalan Mitigasi Bencana

Hasil validasi menunjukkan bahwa buku cerita digital memperoleh rata-rata persentase sebesar 98,88% dengan kategori sangat valid. Penilaian tersebut

mencakup aspek materi, bahasa, dan media. Persentase validasi ahli materi sebesar 96,66% menunjukkan bahwa materi yang disajikan memperoleh penilaian kelayakan yang sangat tinggi berdasarkan instrumen yang digunakan. Sementara itu, persentase 100% dari ahli bahasa dan ahli media menunjukkan bahwa kedua aspek tersebut memperoleh skor maksimal sesuai dengan instrumen penilaian penelitian.

Validitas media merupakan aspek penting dalam pengembangan bahan ajar, terutama ketika materi yang disampaikan berkaitan dengan keselamatan anak. Materi mitigasi bencana tidak cukup hanya memperkenalkan nama atau jenis bencana, tetapi juga perlu membantu anak mengenali tindakan yang tepat dalam situasi tertentu. Oleh karena itu, isi buku cerita digital perlu disajikan secara akurat, menggunakan bahasa yang mudah dipahami, serta dilengkapi ilustrasi yang mendukung penjelasan materi.

Penggunaan bahasa sederhana dan cerita yang sesuai dengan perkembangan anak dapat membantu mengurangi kesulitan dalam memahami konsep yang abstrak. Anak usia 5–6 tahun masih memerlukan dukungan berupa contoh konkret, gambar, dan situasi yang dapat dibayangkan. Melalui ilustrasi dan alur cerita, informasi mengenai gempa bumi, banjir, dan kebakaran dapat disampaikan secara bertahap sehingga anak memperoleh gambaran mengenai situasi yang mungkin dihadapi dan tindakan yang perlu dilakukan.

Tingginya hasil validasi menunjukkan bahwa produk memenuhi kriteria kelayakan berdasarkan penilaian para ahli dalam penelitian ini. Meskipun demikian, validitas yang tinggi tidak dengan sendirinya membuktikan bahwa seluruh materi telah dipahami anak atau bahwa media efektif dalam semua konteks pembelajaran. Oleh sebab itu, penilaian ahli perlu dilengkapi dengan uji coba penggunaan media dan pengukuran hasil belajar, sebagaimana dilakukan dalam penelitian ini.

2. Kepraktisan Buku Cerita Digital dalam Pembelajaran Anak Usia Dini

Hasil observasi menunjukkan bahwa buku cerita digital memperoleh persentase kepraktisan sebesar 100% dengan kategori sangat praktis. Selama kegiatan pembelajaran, anak terlihat antusias mengikuti cerita, memperhatikan ilustrasi dan animasi, serta memberikan respons terhadap pertanyaan yang berkaitan dengan materi mitigasi bencana. Temuan ini mengindikasikan bahwa media dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran berdasarkan indikator observasi yang diterapkan.

Kepraktisan media dalam pembelajaran anak usia dini berkaitan dengan kemudahan penggunaannya, kesesuaian penyajian dengan karakteristik anak, serta kemampuannya mendukung pelaksanaan kegiatan belajar. Buku cerita digital menggabungkan unsur narasi dan visual sehingga anak tidak hanya menerima penjelasan secara lisan, tetapi juga memperoleh bantuan visual untuk memahami situasi yang diceritakan. Kombinasi tersebut dapat membantu mempertahankan perhatian anak dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik.

Selain itu, penggunaan buku cerita digital dapat mendukung guru dalam menyampaikan materi yang sulit diperagakan secara langsung, termasuk situasi

gempa bumi, banjir, dan kebakaran. Guru dapat memanfaatkan ilustrasi dan alur cerita untuk mengajak anak mengidentifikasi bahaya, mendiskusikan tindakan yang tepat, dan memahami pentingnya mengikuti arahan orang dewasa ketika terjadi keadaan darurat. Dengan demikian, media tidak hanya berfungsi sebagai bahan bacaan, tetapi juga dapat menjadi sarana untuk membangun percakapan dan interaksi selama pembelajaran.

Namun, persentase kepraktisan sebesar 100% perlu dipahami berdasarkan indikator dan situasi uji coba yang digunakan. Nilai tersebut menunjukkan hasil observasi yang sangat baik dalam pelaksanaan penelitian, bukan jaminan bahwa media akan selalu memperoleh hasil yang sama pada setiap kelompok anak atau kondisi pembelajaran. Penggunaan media tetap perlu disesuaikan dengan ketersediaan perangkat, pendampingan guru, dan kebutuhan peserta didik.

3. Peningkatan Pemahaman Anak tentang Mitigasi Bencana

Hasil pretest dan posttest menunjukkan bahwa nilai rata-rata anak meningkat dari 43,33 menjadi 93,33, atau mengalami kenaikan sebesar 50,00 poin. Perubahan ini menunjukkan bahwa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan buku cerita digital, anak memperoleh nilai yang lebih tinggi pada pengukuran pemahaman mitigasi bencana. Temuan tersebut memberikan indikasi positif mengenai potensi media dalam mendukung pengenalan materi mitigasi bencana kepada anak usia dini.

Peningkatan tersebut dapat dipahami melalui karakteristik media yang menggabungkan cerita, ilustrasi, dan animasi. Cerita dapat menempatkan informasi dalam suatu urutan peristiwa sehingga anak lebih mudah mengikuti hubungan antara situasi, bahaya, dan tindakan yang perlu dilakukan. Ilustrasi membantu memperjelas informasi yang disampaikan melalui kata-kata, sedangkan animasi dapat menarik perhatian anak terhadap bagian tertentu dari cerita. Ketika unsur-unsur tersebut dipadukan secara tepat, anak memperoleh lebih dari satu bentuk dukungan untuk memahami materi.

Dalam konteks mitigasi bencana, penyajian melalui cerita memungkinkan anak mengenali situasi yang berkaitan dengan gempa bumi, banjir, dan kebakaran tanpa harus mengalami kejadian berbahaya secara langsung. Anak dapat diajak memahami bahwa setiap situasi memerlukan tindakan yang sesuai, misalnya mengikuti arahan guru atau orang dewasa, menjauhi sumber bahaya, dan menuju tempat aman sesuai prosedur yang diajarkan. Materi semacam ini penting disampaikan secara sederhana dan tidak menakut-nakuti anak, dengan menekankan langkah perlindungan diri yang tepat.

Meskipun terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 50,00 poin, hasil tersebut perlu ditafsirkan secara proporsional. Perbandingan rata-rata pretest dan posttest menunjukkan adanya perubahan skor setelah penggunaan media, tetapi belum cukup untuk menyimpulkan bahwa peningkatan tersebut signifikan secara statistik. Kesimpulan mengenai efektivitas yang lebih kuat memerlukan analisis lanjutan yang sesuai dengan desain penelitian dan karakteristik data. Oleh karena itu, hasil ini lebih tepat dipahami sebagai bukti awal yang mendukung potensi

buku cerita digital dalam meningkatkan pemahaman anak tentang mitigasi bencana.

4. Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu dan Implikasi Pembelajaran

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian (Mauludiyah et al., 2023) yang, sebagaimana dirujuk dalam naskah ini, membahas penggunaan buku cerita digital untuk mengenalkan mitigasi bencana kepada anak usia dini. Kesamaan fokus tersebut menunjukkan relevansi penggunaan media berbasis cerita digital sebagai salah satu alternatif untuk menyampaikan materi kebencanaan kepada anak. Penyajian materi melalui cerita dan dukungan visual berpotensi membantu anak memahami informasi yang berkaitan dengan situasi bencana secara lebih konkret.

Hasil penelitian ini juga dikaitkan dengan penelitian (Atikah et al., 2023) mengenai penggunaan media cerita interaktif untuk meningkatkan kesiapsiagaan anak dalam menghadapi bencana. Secara konseptual, kedua penelitian tersebut memiliki kesamaan dalam memanfaatkan cerita sebagai sarana untuk menyampaikan informasi kebencanaan kepada anak. Cerita dapat menjadi konteks bagi anak untuk mengenali situasi, mendiskusikan tindakan yang sesuai, dan memahami pentingnya mengikuti langkah keselamatan. Meskipun demikian, kesamaan hasil dan implikasi kedua penelitian perlu dijelaskan berdasarkan temuan asli masing-masing artikel, bukan hanya berdasarkan kesamaan topik.

Dari sisi praktik pembelajaran, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa pengenalan mitigasi bencana dapat diintegrasikan ke dalam kegiatan pembelajaran anak usia dini melalui media yang sesuai dengan tahap perkembangannya. Buku cerita digital dapat digunakan sebagai pemantik diskusi, kegiatan tanya jawab, atau pengantar simulasi sederhana yang dilakukan dengan pengawasan guru. Setelah membaca cerita, misalnya, guru dapat meminta anak menyebutkan tindakan yang tepat dalam situasi tertentu, mengenali tempat yang lebih aman, atau menjelaskan kepada siapa mereka harus meminta bantuan.

Penggunaan buku cerita digital juga dapat menjadi salah satu bentuk diversifikasi media pembelajaran. Guru tidak harus bergantung sepenuhnya pada penjelasan lisan ketika mengenalkan materi yang kompleks. Akan tetapi, media digital sebaiknya tetap digunakan secara terarah dan didampingi oleh guru agar anak tidak hanya tertarik pada tampilan visual, tetapi juga memahami pesan keselamatan yang terkandung dalam cerita. Penguatan melalui diskusi, pengulangan, dan simulasi yang sesuai dengan usia anak dapat membantu menghubungkan pengetahuan yang diperoleh dari cerita dengan tindakan yang perlu dilakukan.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa buku cerita digital yang dikembangkan memperoleh penilaian sangat valid, menunjukkan tingkat kepraktisan yang sangat tinggi berdasarkan observasi, dan diikuti peningkatan nilai rata-rata pretest dan posttest. Temuan tersebut mendukung penggunaan buku cerita digital sebagai alternatif media pembelajaran untuk mengenalkan mitigasi bencana kepada anak usia 5–6 tahun. Namun, karena uji coba dilakukan pada 12 anak di satu lembaga, penerapan hasil penelitian pada kelompok atau

konteks yang lebih luas perlu dilakukan secara hati-hati dan memerlukan pengujian lanjutan.

E. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan buku cerita digital untuk mengenalkan mitigasi bencana kepada anak usia 5–6 tahun di TK Permata Hati, Kota Banda Aceh, dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh persentase validasi sebesar 98,88% dengan kategori sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media memenuhi kriteria kelayakan berdasarkan penilaian ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk mengenalkan mitigasi bencana kepada anak usia dini.

Dari aspek kepraktisan, buku cerita digital memperoleh persentase sebesar 100% dengan kategori sangat praktis berdasarkan hasil observasi selama uji coba pembelajaran. Hasil ini menunjukkan bahwa media dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan indikator kepraktisan yang dinilai serta mampu mendukung penyampaian materi mitigasi bencana secara menarik bagi anak.

Dari aspek hasil belajar, nilai rata-rata anak meningkat dari 43,33 pada pre-test menjadi 93,33 pada post-test, dengan peningkatan sebesar 50,00 poin. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata pemahaman anak setelah mengikuti pembelajaran menggunakan buku cerita digital. Dengan demikian, media yang dikembangkan memiliki potensi untuk mendukung pengenalan mitigasi bencana kepada anak usia 5–6 tahun. Namun, kesimpulan mengenai efektivitas media secara statistik memerlukan analisis lanjutan yang sesuai dengan desain penelitian dan karakteristik data.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoso, W. (2018). *Manajemen bencana: Pengantar dan isu-isu strategis*. Bumi Aksara.
- Aini, S. (2020). Pengaruh media digital terhadap pengenalan mitigasi bencana banjir pada anak usia dini. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 8(1), 23–32.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen perangkat pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Aqib, Z. (2013). *Model-model, media, dan strategi pembelajaran kontekstual (inovatif)*. Yrama Widya.
- Arsyad, A. (2015). *Media pembelajaran*. Rajawali Press.
- Astuty, Y. W. (2022). Penggunaan media interaktif buku cerita digital untuk meningkatkan minat baca siswa. *Global Journal Teaching Professional*, 1(1).
- Atikah, C., Asmawati, L., & Ekawati, R. (2023). Pengembangan media cerita interaktif untuk pendidikan mitigasi gempa bumi anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.

- Balqis Syafitri, S., Harun, & Prayitno. (2024). Analisis guru dalam penilaian capaian pembelajaran anak usia dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 8(3). <https://doi.org/10.31004/aulad.v8i3.1233>
- Dhian K, A. (2016). Identifikasi kesulitan belajar pada siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(3), 169–182.
- Dwijayanti, D. (2022). Pentingnya pembelajaran mitigasi bencana untuk anak usia dini di Indonesia: Sebuah tinjauan literatur. *Annual Conference on Islamic Early Childhood Education (ACIECE)*, 6, 15–22.
- Fathurrohman, P., & Sutikno, S. (2019). *Strategi belajar mengajar*. PT Refika Aditama.
- Fauziyah, D. N., & Anistyasari, Y. (2020). Studi literatur pengaruh implementasi media e-book terhadap motivasi belajar dan respon siswa. *IT Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 5(3), 406–416.
- Fitriani, N. H., & Huda, N. (2022). Faktor penyebab rendahnya minat siswa terhadap materi puisi pada mata pelajaran bahasa Indonesia di sekolah dasar. *Pahlawan: Jurnal Pendidikan Sosial Budaya*, 18(1), 65–69.
- Herawati, & Muthmainnah. (2019). Karakteristik belajar anak usia dini dalam perspektif Islam. *Bunayya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak*, 5(1). <https://doi.org/10.22373/bunayya.v5i1.6379>
- Herlisna, H., Cikita, M., Anggowa, M., & Lauding, T. S. (2023). Karakteristik anak didik sebagai dasar dalam mendukung proses pendidikan anak usia dini. *Inovasi Pendidikan dan Anak Usia Dini*.
- Irawan, I., Subiakto, Y., & Kustiawan, B. (2022). Manajemen mitigasi bencana pada pendidikan anak usia dini untuk mengurangi risiko bencana gempa bumi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 609–615. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.609-615>
- Jayadinata, A. K., Justicia, R., Ardiyanti, D., Nikawanti, G., Sahidah, L. N. A., & Lestari, F. (2025). Pengembangan media cerita interaktif untuk pendidikan mitigasi gempa bumi anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(6), 2837–2850. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i6.7627>
- Kartika, M. Y., Ardhyantama, V., & Tisngati, U. (2023). Pengembangan media buku cerita bergambar untuk meningkatkan pemahaman anak tentang mitigasi bencana. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 13(1), 76–86. <https://doi.org/10.24246/j.js.2023.v13.i1.p76-86>
- Kim, D., & Lim, C. (2020). *Digital storytelling in education*. Springer.
- Mauludiyah, F., Nurani, Y., & Hikmah, H. (2024). Penggunaan buku cerita digital untuk mengenalkan mitigasi bencana kebakaran bagi anak usia dini. *Jurnal PAUD*.

- Mayer, R. E. (2020). *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Nirmalawati. (2011). Pembentukan konsep diri pada siswa pendidikan dasar dalam memahami mitigasi bencana. *Jurnal SMARTek*, 9(1).
- Nurhidayah, F. N., & Wibowo, S. E. (2024). Improving children's digital literacy: Use of digital storybooks in elementary schools. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 9(2). <https://doi.org/10.23887/jisd.v9i2.92649>
- Prasetya. (2016). Buku digital atau elektronik sebagai publikasi buku yang memiliki unsur multimedia. *Indonesian Journal of Early Childhood*.
- Proulx, K., & Aboud, F. (2019). Disaster risk reduction in early childhood education: Effects on preschool quality and child outcomes. *International Journal of Educational Development*, 66, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2019.01.007>
- Qoirika, F., Handayani, A., Herlina, R., & Mardayanti, E. (2023). *Pendidikan usia dini sebagai fondasi pembelajaran sepanjang hayat*. Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
- Rahiem, M. D. H., & Widiastuti, F. (2020). Pembelajaran mitigasi bencana alam gempa bumi untuk anak usia dini melalui buku bacaan bergambar. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 36. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.519>
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sukma, S., Hayati, F., & Marlina, C. (2021). Peran keluarga terhadap pendidikan anak usia dini (studi kasus di PAUD Gaseh Bunda di Kabupaten Aceh Besar). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 2(2).
- Sulistiyowati, W., Kurniati, E., & Justicia, R. (2025). *Pandangan guru PAUD terhadap media buku digital interaktif dalam mengintegrasikan pendidikan mitigasi bencana gempa bumi* [Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia].
- UNESCO. (2025). *Digital books support children's learning*.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- Yuniarti, N., Siskandar, S., Shunhaji, A., & Suwandana, E. (2019). *Memahami konsep pembentukan dan pendidikan karakter anak usia dini menurut agama Islam, pakar pendidikan, dan negara*.
- Yusmaniar, N., & Munawwarah, M. (2024). Pengembangan media disaster mitigation berbasis digital untuk pembelajaran mitigasi bencana. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 7(3), 909–917. <https://doi.org/10.31004/aulad.v7i3.784>