

Pengembangan Media Buku Cerita Bergambar Untuk Meningkatkan Pemahaman Anak Tentang Mitigasi Bencana

Melina Yuli Kartika¹, Vit Ardhyantama², Urip Tisngati³
melinaykartika@gmail.com¹, vit.10276@gkmail.com², uriptisngati@gmail.com³
STKIP PGRI Pacitan^{1,2,3}

Development Of Image Story Book Media To Improve Children's Understanding About Disaster Mitigation

ABSTRACT

This research aims to develop a picture storybook to increase childrens' understanding about earthquake and tsunami disaster mitigation. This type of research is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model which consists of five stages, namely, analysis, design, development, implementation, and evaluation. The data collection techniques used were observation, tests, questionnaires, and documentation. The data analysis technique used is the analysis of the level of validity of the product and the data analysis of the test results with paired sample t tests. The results showed that: (1) the earthquake and tsunami disaster mitigation picture storybook media has been developed using the ADDIE model, (2) the picture storybook media is declared "Very Valid" based on the average media expert assessment of 4.5, the average material expert assessment of 5, and the average linguist assessment of 4.36, (3) the development results show that children's responses to picture storybook media are very positive with an average small group response questionnaire of 4.71 (Very Valid) and an average large group response questionnaire of 4.38 (Very Valid); (4) the picture storybook media is declared effective in increasing children's understanding of earthquake and tsunami disaster mitigation with the results of the t test sig. (2-tailed) $0.004 < 0.05$.

Keywords: *Disaster Mitigation, Media Development, Picture Storybook, Understanding*

Article Info

Received date: 15 Agustus 2022

Revised date: 16 Januari 2023

Accepted date: 25 Januari 2023

PENDAHULUAN

Bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang terjadi disebabkan oleh faktor alam maupun non-alam maupaun faktor manusia, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Undang-Undang No. 24 tahun 2007). Bencana merupakan fenomena alam yang tidak dapat diperkirakan kapan terjadinya (Emosda, n.d.). Bencana terkadang muncul tanpa adanya gejala dan dapat menimbulkan dampak yang besar seperti kerusakan lingkungan dan korban jiwa (Wekke, 2021).

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki kondisi geografis yang unik. Indonesia merupakan negara kepulauan yang diapit oleh dua benua dan dua samudra, serta dilewati oleh Garis Khatulistiwa. Indonesia yang terletak di wilayah cincin api merupakan titik pertemuan empat lempeng tektonik yaitu Lempeng Benua Asia, Benua Australia, Lempeng Samudra Hindia dan Samudra Pasifik (Kurniawan et al., 2017). Kondisi ini membuat Indonesia menjadi negara yang kaya sumber daya alam, namun hal tersebut juga mengakibatkan Indonesia berpontesi sering mengalami bencana, terutama bencana alam seperti gempa bumi dan tsunami (Akbar & Hartono, 2017).

Pacitan merupakan salah satu wilayah di Jawa Timur yang rawan oleh bencana, baik gempa bumi dan tsunami (Rinawati & Sukmawati, 2020). Wilayah selatan Pacitan berbatasan langsung dengan Samudra Hindia dan merupakan pertemuan Lempeng Indo-Australis dan Lempeng Eurasia. Selain ancaman gempa karena tumbukan lempeng di daerah selatan Pacitan, terdapat Sesar Grindulu yang memanjang dari hulu Sungai Grindulu di Kecamatan Bandar ke arah pantai selatan Pacitan. Sesar ini rawan menjadi area rambatan gempa jika terjadi tumbukan lempeng di laut selatan (Priyowidodo & Luik, 2013).

Meskipun belum pernah terjadi bencana tsunami di daerah selatan Pacitan, namun ancaman bencana tersebut nyata sehingga penting bagi masyarakat untuk memiliki pengetahuan tentang kebencanaan. Hal ini bertujuan untuk mengurangi resiko dan dampak yang ditimbulkan oleh bencana. Masyarakat Pacitan rata-rata telah memiliki pengetahuan dasar tentang kebencanaan, misalnya tanda-tanda terjadinya bencana tsunami adalah adanya gempa besar disertai surutnya air laut secara tiba-tiba. Meskipun begitu, masyarakat tidak menganggap bahwa pengetahuan, dampak, gejala, dan resiko hidup di daerah yang rawan bencana tsunami merupakan suatu perhatian serius (Priowidodo & Luik, 2013). Masyarakat masih menganggap bahwa penanggulangan bencana merupakan tanggung jawab pemerintah (Ratnasari & Ginanjar, 2019).

Pemahaman tentang pengetahuan kebencanaan harus ditanamkan sejak usia anak-anak (Desfandi, 2014). Pengetahuan ini termasuk tentang mitigasi bencana mencakup tindakan-tindakan yang dilakukan untuk pengurangan resiko sebelum, saat, dan setelah terjadi bencana (Noviana et al., 2020). Pemberian pemahaman mitigasi bencana ini bertujuan agar anak-anak mampu ikut berperan dalam membangun pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukannya dan masyarakat untuk kembali ke kehidupan normal setelah terjadi bencana (Selby & Kagawa, 2012).

Pemberian materi tentang mitigasi bencana pada anak-anak dapat dilaksanakan pada kegiatan intrakurikuler (pembelajaran) (Desfandi, 2014) maupun kegiatan simulasi secara langsung di luar jam sekolah (Sari et al., 2019). Materi mitigasi bencana dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum sekolah (Winarni & Purwandari, 2018). Pemberian materi mitigasi bencana dapat diberikan dengan bantuan media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan alat yang berfungsi menyampaikan pesan pembelajaran (Wahyuningsih, 2012). Alternatif media pembelajaran yang dapat mendukung untuk memberikan materi mitigasi bencana adalah buku cerita bergambar. Media dengan gambar dinilai cocok dalam pembelajaran anak usia SD karena media bergambar dapat mengkonkretkan materi yang bersifat abstrak dalam bentuk gambar atau foto (Ruminiati dalam Prasetyaningtyas et al., 2019). Selain itu secara kemenarikan, anak-anak usia SD lebih senang membaca buku jika di dalam buku tersebut terdapat ilustrasi/gambar (Rahmawati, 2016).

Terdapat penelitian terdahulu yang mengembangkan buku cerita bergambar yang dinilai relevan dengan pengembangan yang akan dilakukan oleh peneliti, yaitu penelitian oleh (Suryaningsih & Fatmawati, 2017) yang mengembangkan buku cerita bergambar tentang mitigasi bencana erupsi gunung api untuk siswa SD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku cerita bergambar tentang mitigasi bencana erupsi gunung api layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Hasil wawancara pra-penelitian yang dilakukan peneliti pada bulan Januari 2022 dengan beberapa siswa dari beberapa SD di Pacitan mengungkapkan walaupun sekolahnya berada di daerah rawan bencana gempa bumi dan tsunami, belum pernah ada sosialisasi terkait dengan bencana gempa bumi dan tsunami. Selain itu siswa tersebut mengungkapkan bahwa pembelajaran tentang kebencanaan diintegrasikan dengan tema dan belum menggunakan media pembelajaran. Di sekolah tersebut juga belum terdapat media berbentuk buku cerita bergambar yang memuat materi mitigasi bencana. Fakta-fakta lapangan tersebut memperkuat penelitian terdahulu bahwa pengembangan buku cerita bergambar masih sangat terbatas, walaupun buku cerita bergambar layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk memberikan materi mitigasi bencana. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan buku cerita bergambar dengan materi mitigasi bencana.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media buku cerita bergambar untuk meningkatkan pemahaman anak tentang mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami. Produk pengembangan yang dihasilkan diharapkan dapat meningkatkan pemahaman anak usia SD, terutama di daerah rawan bencana, tentang mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami.

KAJIAN PUSTAKA

Media Pembelajaran

Istilah media berasal dari bahasa latin yaitu “medium” yang berarti perantara atau pengantar. Media secara umum dapat diartikan sebagai perantara dari suatu informasi yang berasal dari sumber informasi untuk diterima oleh penerima (Setiawan et al., 2020). Pembelajaran sendiri berarti usaha pendidikan yang dilaksanakan secara sengaja, dengan tujuan yang telah ditentukan terlebih dulu sebelum prosesnya dilaksanakan, serta pelaksanaannya terkendali (Miarso dalam Setiawan et al., 2020).

Media dalam pembelajaran berfungsi sebagai alat perantara penyampaian pesan dari guru ke murid agar komunikasi dapat terjalin secara efektif (Hada et al., 2021).

Media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu kegiatan belajar mengajar (Kustandi & Darmawan, 2020) yang diperlukan sebagai penunjang dalam keberhasilan belajar (Ardhyantama et al., 2022). Media pembelajaran memiliki peran menyalurkan pesan dan informasi yang dapat merangsang pikiran, perasaan, dan minat siswa (Mashuri, 2019). Pada dasarnya media yang banyak digunakan untuk kegiatan pembelajaran adalah media komunikasi (Resmi, 2021) karena memang berfungsi membantu efektivitas komunikasi guru dan siswa.

Sebagai perantara dalam sebuah pembelajaran, media berfungsi untuk memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis; mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indra; menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara siswa dengan sumber belajar; memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori, dan kinestetiknya; memberi rangsangan yang sama, menyamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama; menyampaikan pesan pembelajaran yang lebih terstandar; membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif; meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan sikap positif siswa dalam menerima pembelajaran (Sadiman dalam Sudayana, 2018). Karena fungsi-fungsi inilah media berkembang dalam proses pembelajaran karena dinilai memberikan dampak-dampak positif bagi siswa (Khairunnisa & Ilmi, 2020).

Media komunikasi bisa digunakan sebagai media pembelajaran (Ma'rifah & Mawardi, 2022). Banyaknya jenis media pembelajaran memerlukan pengkategorian agar memudahkan pengguna dalam pemilihan dan perawatan media. Sanjaya (Sundayana, 2018) menyatakan bahwa media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi tergantung dari sudut mana dalam melihatnya. Setiap media memiliki karakteristiknya masing-masing dan memahami karakteristik media pembelajaran merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh guru. Guru harus tahu bahwa media yang akan digunakan dapat benar-benar membantu dalam penyampaian informasi/materi pembelajaran agar mudah diterima siswa. Pada penelitian ini media pembelajaran yang dikembangkan adalah media pembelajaran visual berbentuk buku cerita bergambar.

Setelah mengetahui karakteristik media pembelajaran, guru harus tahu tentang cara memilih media pembelajaran. Terdapat prinsip-prinsip pemilihan media pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan mengajar guru di kelas. Sudirman N. (Sundayana, 2018) mengemukakan prinsip-prinsip tersebut yang terbagi dalam tiga kategori yaitu menurut tujuan pemilihan, alternatif pemilihan, dan kriteria pemilihan.

Mitigasi Bencana

Mitigasi berasal dari kata *mitigation* yang diambil dari kata Latin *mitigare*. *Mitigare* terdiri atas dua kata yaitu *mitis* (lunak, lembut) dan *agere* (melakukan, mengerjakan, membuat). Berdasarkan istilah tersebut mitigasi berarti penjinakan, atau membuat sesuatu menjadi jinak. Dalam hal ini, bencana dianggap sebagai sesuatu yang liar, sehingga upaya mitigasi diharapkan dapat menjinakkan atau melemahkannya (Sunarto dalam Adiyoso, 2018).

Di dalam istilah kebencanaan, mitigasi merupakan serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik, maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi bencana (INDONESIA, 24 C.E.). Sedangkan menurut Wekke (2021) mitigasi bencana adalah "kegiatan atau tindakan yang dilakukan dalam penanggulangan bencana yang bertujuan untuk mengantisipasi, mengurangi, dan meminimalkan dampak bencana tersebut". Upaya mitigasi dilakukan saat upaya pencegahan bencana tidak dapat dilakukan, sehingga setidaknya dampak kerugian yang diakibatkan oleh bencana dapat diminimalisir.

Mitigasi bencana pada umumnya dilakukan dengan tujuan untuk melakukan pencegahan atau mengurangi kerugian akibat terjadinya bencana, baik dalam bentuk korban jiwa maupun kerugian harta benda yang dapat berpengaruh pada kehidupan dan kegiatan manusia. Mitigasi bencana hendaknya merupakan kegiatan yang dilakukan secara rutin dan berkelanjutan, maksudnya adalah mitigasi telah direncanakan dan dilakukan jauh-jauh hari dari waktu perkiraan bencana (Wekke, 2021).

Indonesia merupakan salah satu negara dengan risiko bencana geologi terbesar di dunia (Kholil et al., 2019). Berbagai upaya pencegahan dan edukasi kebencanaan perlu dilakukan di sekolah. Mitigasi bencana dapat menjadi salah satu program kegiatan yang wajib dilakukan sekolah pada daerah rawan bencana (Dwijayanti, 2022).

Buku Cerita Bergambar

Buku bergambar (*picture books*) memiliki dua pengertian, pengertian dalam arti sempit dan arti luas. Dalam arti sempit yang disebut dengan buku bergambar adalah buku yang sekadar dilihat sebagai format buku bergambar, yang artinya buku-buku yang di dalamnya terdapat gambar-gambar. Sedangkan dalam arti luas, buku bergambar memiliki cakupan berbagai jenis buku seperti buku cerita bergambar (*picture story books*), buku informasi (*informational books*), buku konsep (*concept books*), buku berhitung (*counting books*), dan lain-lain. Buku bergambar dipergunakan sebagai bacaan anak-anak maupun orang dewasa (Nurgiantoro, 2018).

Menurut Huck (Nurgiantoro, 2018), buku cerita bergambar membawa pengertian sebagai buku yang menyampaikan pesan lewat dua cara yaitu dengan menggunakan gambar dan tulisan. Gambar (ilustrasi) dan tulisan pada buku cerita bergambar bukanlah sesuatu yang berdiri sendiri, melainkan keduanya saling melengkapi dan mendukung untuk mengungkapkan pesan. Faizah mengungkapkan buku cerita bergambar adalah sebuah cerita yang ditulis dengan gaya bahasa ringan, cenderung dengan gaya bahasa obrolan, dan dilengkapi dengan gambar untuk menyampaikan gagasan tertentu (Suryaningsih & Fatmawati, 2017).

Buku cerita bergambar adalah buku yang dapat menyampaikan pesan lewat dua cara yaitu melalui narasi dan ilustrasi sebagai suatu kesatuan yang saling melengkapi, serta memiliki gaya bahasa ringan. Buku cerita anak-anak yang dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan topik pada cerita dapat dijadikan sebagai sebuah media pembelajaran (Alfiatul & Kurniawan, 2022).

METODE PENELITIAN

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang memiliki 5 tahapan yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation* (Rayanto, 2020). Subyek uji dari penelitian ini adalah anak usia SD dengan batas usia minimal 10 tahun, terdiri atas 8 anak dari Desa Sirnobojo, Kecamatan Pacitan. Teknik dan instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara untuk mengumpulkan data pra-penelitian, angket, tes pemahaman mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami, observasi penggunaan media, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis tingkat kevalidan produk dengan hitungan rerata dan analisis data hasil uji coba menggunakan uji t sampel berpasangan. Analisis tingkat kevalidan produk dilakukan pada data kuantitatif hasil angket validator media, materi dan bahasa serta angket respon anak. Analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Setiap data kuantitatif yang diperoleh dari lembar validasi ahli dan dilakukan perhitungan rerata terlebih dulu menggunakan rumus rerata (mean) sebagai berikut (Nuryadi et al., 2017)

$$\text{Mean (me)} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

Mean (me) : skor rata-rata

$\sum x$: Jumlah skor yang diperoleh

N : Jumlah item keseluruhan

Berdasarkan perhitungan dengan rumus tersebut, penilaian dari hasil validasi dikonversi menggunakan skala tingkat pencapaian sehingga dapat dipresentasikan sebagai data kualitatif.

Data hasil uji coba merupakan data pre-test dan post-test pemahaman mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami untuk anak usia SD. Data ini digunakan untuk menghitung tingkat keefektivan produk menggunakan uji t sampel berpasangan, didahului dengan uji prasyarat yaitu uji normalitas yang keduanya dihitung dengan bantuan SPSS 16.0.

Data hasil uji coba merupakan data pre-test dan post-test pemahaman mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami untuk anak usia SD. Data ini digunakan untuk menghitung tingkat keefektivan produk menggunakan uji t sampel berpasangan, didahului dengan uji prasyarat yaitu uji normalitas yang keduanya dihitung dengan bantuan SPSS 16.0.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Prosedur Pengembangan Media

Buku cerita bergambar ini dikembangkan sesuai dengan rancangan model pengembangan ADDIE. Model yang terdiri dari tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi dan tahap evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan (Rayanto, 2020). Pengembangan buku cerita bergambar dimulai dengan tahap analisis, yaitu wawancara terhadap beberapa siswa SD yang bersekolah di SD di Kecamatan Pacitan seputar media buku cerita bergambar dan mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami. Kemudian, peneliti melakukan tahap desain dengan menentukan spesifikasi produk dan desain penelitian. Tahap selanjutnya, peneliti mengembangkan produk buku cerita bergambar untuk kemudian dicetak dan divalidasi oleh ahli, dan diujicobakan kepada responden. Hasil implementasi dan evaluasi produk diperoleh hasil produk akhir Buku Cerita Bergambar Mitigasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami dengan judul "SIAGA".

Kelayakan Media oleh Penilaian Ahli

Penilaian Ahli Media

Berdasarkan penilaian ahli media dari 5 aspek, diperoleh total skor 22,50 dan rerata sebesar 4,50. Hasil penilaian oleh ahli media dapat dilihat dalam Tabel 1 berikut:

Aspek	Nilai	Rerata	Kriteria
Tampilan Fisik Media	20	5,00	Sangat Valid
Gambar dan Warna	18	4,50	Sangat Valid
Narasi	17	4,25	Sangat Valid
Tata Letak	17	4,25	Sangat Valid
Pemakaian	9	4,50	Sangat Valid
Total Skor		22,50	Sangat Valid
Rerata Keseluruhan		4,50	

Penilaian pada aspek tampilan fisik media diperoleh rerata sebesar 5 termasuk ke dalam kriteria "Sangat Valid", pada aspek gambar dan warna diperoleh rerata sebesar 4,5 yang termasuk ke dalam kriteria "Sangat Valid", pada aspek narasi diperoleh rerata sebesar 4,25 yang termasuk ke dalam kriteria "Sangat Valid", pada aspek tata letak diperoleh rerata 4,25 yang termasuk ke dalam kriteria "Sangat Valid", pada aspek pemakaian diperoleh rerata 4,5 yang termasuk ke dalam kriteria "Sangat Valid".

Penilaian Ahli Materi

Berdasarkan penilaian ahli materi, diperoleh total skor 50 dan rerata sebesar 5. Hasil penilaian oleh ahli materi dapat dilihat dalam Tabel 2 berikut:

Aspek Penilaian	Nilai	Rerata	Kriteria
Isi dan Materi	20	5	Sangat Valid
Pembelajaran	15	5	Sangat Valid
Kemenarikan Media	15	5	Sangat Valid
Jumlah		15	Sangat Valid
Rerata Keseluruhan		5	

Penilaian ahli media terhadap aspek isi dan materi diperoleh rerata sebesar 5 termasuk ke dalam kriteria "Sangat Baik", pada aspek pembelajaran diperoleh rerata sebesar 5 yang termasuk ke dalam kriteria "Sangat Baik", dan pada aspek kemenarikan media diperoleh rerata sebesar 5 yang termasuk ke dalam kriteria "Sangat Baik".

Penilaian Ahli Bahasa

Berdasarkan penilaian ahli bahasa, diperoleh total skor 48 dan rerata sebesar 4,36. Hasil penilaian oleh ahli materi dapat dilihat dalam Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Penilaian Ahli Bahasa

Aspek Penilaian	Jumlah	Rerata	Kriteria
Unsur Intrinsik Cerita	28	4,67	Sangat Baik
Bahasa	20	4	Baik
	Jumlah	8,67	Sangat Valid
	Rerata Keseluruhan	4,36	

Penilaian ahli bahasa terhadap aspek unsur intriksi cerita diperoleh rerata sebesar 4,67 termasuk ke dalam kriteria “Sangat Valid”, dan pada aspek bahasa diperoleh rerata sebesar 4 yang termasuk ke dalam kriteria “Valid”.

Respon Anak Terhadap Media Kelompok Kecil

Respon kelompok besar terhadap media diperoleh melalui angket respon anak dari 4 subyek uji. Hasil angket respon untuk kelompok besar disajikan dalam Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Angket Respon Kelompok Kecil

Aspek Penilaian	Skor	Rerata	Kriteria
Tampilan	9,25	4,63	Sangat Valid
Gambar	15,00	5,00	Sangat Valid
Teks Cerita	27,75	4,63	Sangat Valid
Tata Letak	9,00	4,50	Sangat Valid
Kognitif	14,50	4,83	Sangat Valid
Penggunaan	14,00	4,67	Sangat Valid
	Jumlah	89,50	28,26
	Rerata Keseluruhan	4,71	

Hasil angket respon kelompok kecil menunjukkan bahwa penilaian terhadap aspek tampilan memperoleh rerata 4,63 yang termasuk ke dalam kriteria “Sangat Valid”, aspek gambar mendapat rerata 5 yang termasuk ke dalam kriteria “Sangat Valid”, aspek teks cerita memperoleh rerata 4,63 yang termasuk ke dalam kriteria “Sangat Valid”, aspek tata letak memperoleh rerata 4,5 yang termasuk ke dalam kriteria “Sangat Valid”, aspek kognitif memperoleh rerata 4,83 yang termasuk ke dalam kriteria “Sangat Valid”, dan aspek penggunaan yang memperoleh rerata 4,67 yang termasuk ke dalam kriteria “Sangat Valid”.

Kelompok Besar

Respon kelompok besar terhadap media diperoleh melalui angket respon anak dari 8 subyek uji. Hasil angket respon untuk kelompok besar disajikan dalam Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Skor Angket Respon Kelompok Besar

Aspek Penilaian	Skor	Rerata	Kriteria
Tampilan	9,13	4,57	Sangat Baik
Gambar	14,13	4,71	Sangat Baik
Teks Cerita	28,27	4,71	Sangat Baik
Tata Letak	8,38	4,19	Baik
Kognitif	14,25	4,75	Sangat Baik
Penggunaan	14,00	4,67	Sangat Baik
	Jumlah	27,60	27,60
	Rerata Keseluruhan	4,64	

Hasil angket respon kelompok besar menunjukkan bahwa penilaian terhadap aspek tampilan memperoleh rerata 4,57 yang termasuk ke dalam kriteria “Sangat Valid”, aspek gambar mendapat rerata 4,71 yang termasuk ke dalam kriteria “Sangat Valid”, aspek teks cerita memperoleh rerata 4,71 yang termasuk ke dalam kriteria “Sangat Valid”, aspek tata letak memperoleh rerata 4,19 yang termasuk ke dalam kriteria “Valid”, aspek kognitif memperoleh rerata 4,75 yang termasuk ke dalam kriteria “Sangat Valid”, dan aspek penggunaan yang memperoleh rerata 4,67 yang termasuk ke dalam kriteria “Sangat Valid”. Hasil dari angket respon kelompok besar diperoleh data jumlah rerata aspek sebesar 27,60 dan rerata keseluruhan 4,64.

Uji Efektivitas Media Kelompok Kecil

Uji efektivitas media pada kelompok kecil dilakukan dengan menggunakan *pre-test* dan *post-test* pemahaman kepada 4 anak. Berikut adalah hasil tes pemahaman:

Tabel 6. Nilai Pretest dan Postest Pemahaman Kelompok Besar

No	Nama	Nilai Pre-test	Nilai Post-test
1	DW	60	100
2	FAPF	70	85
3	NGA	45	80
4	NR	45	75

Data yang didapatkan kemudian dilakukan perhitungan uji normalitas sebagai uji prasyarat sebelum melakukan uji *t* sampel berpasangan. Hasil perhitungan SPSS untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

Perlakuan		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Pre-Test	.293	4	.	.860	4	.262
	Post-Test	.250	4	.	.927	4	.577

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 1. Uji Normalitas Kelompok Kecil

Menggunakan taraf signifikansi (α) sebesar $5\% = 0,05$, hasil uji normalitas menunjukkan pada tabel *Shapiro-Wilk*, data *pre-test* dan *post-test* kelompok kecil berdistribusi normal karena *sig pre-test* ($0,262$) $> \alpha$ ($0,05$) dan *sig post-test* ($0,577$) $> \alpha$ ($0,05$), sehingga dapat dilakukan uji *t* sampel berpasangan. Hasil hitung SPSS untuk uji *t* sampel berpasangan adalah sebagai berikut:

Pair 1	Pre-Test - Post-Test	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
		-3.000E1	10.80123	5.40062	-47.18717	-12.81283	-5.555	3	.012

Gambar 2. Uji *t* Sampel Berpasangan Kelompok Kecil

Menggunakan taraf signifikansi (α) $5\% = 0,05$, Hasil uji *t* sampel berpasangan pada hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok kecil diperoleh *sig (2-tailed)* sebesar $0,012$ yang lebih kecil dari (α), berarti media buku cerita bergambar efektif meningkatkan pemahaman anak tentang mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami pada kelompok kecil.

Kelompok Besar

Uji efektivitas media pada kelompok besar dilakukan dengan menggunakan *pre-test* dan *post-test* pemahaman kepada 8 anak. Berikut adalah hasil tes pemahaman:

Tabel 7. Nilai Pretest dan Postest Pemahaman Kelompok Besar

No	Nama	Nilai Pre-test	Nilai Post-test
1	A	70	70
2	ADW	70	90
3	ANPP	45	50
4	DTY	45	75
5	EAS	75	85
6	NAK	50	80
7	NHA	60	75
8	YPK	45	70

Data yang didapatkan kemudian dilakukan perhitungan uji normalitas sebagai uji prasyarat sebelum melakukan uji *t* sampel berpasangan. Hasil perhitungan SPSS untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

Jenis Tes	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre-Test	.221	8	.200 [*]	.836	8	.068
Post-Test	.234	8	.200 [*]	.922	8	.448

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Gambar 3. Uji Normalitas Kelompok Besar

Menggunakan taraf signifikansi (α) sebesar 5% = 0,05, hasil uji normalitas menunjukkan data pada tabel *Kolmogorov-Smirnov*, *pre-test* dan *post-test* kelompok besar berdistribusi normal karena *sig pre-test* (0,200) > α (0,05) dan *sig post-test* (0,200) > α (0,05), sehingga dapat dilakukan uji t sampel berpasangan. Hasil hitung *SPSS* untuk uji t sampel berpasangan adalah sebagai berikut:

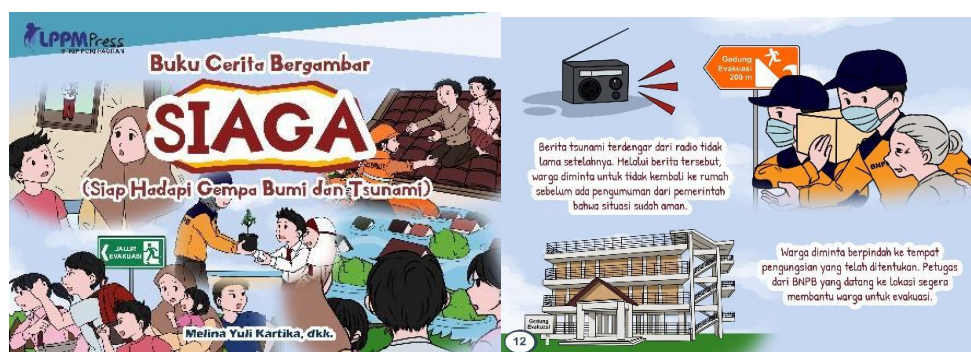
Pair	Pre-Test - Post-Test	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pre-Test - Post-Test	-1.687E1	11.31923	4.00195	-26.33811	-7.41189	-4.217	7	.004

Gambar 4. Uji t Sampel Berpasangan Kelompok Besar

Menggunakan taraf signifikansi (α) 5% = 0,05, Hasil uji t sampel berpasangan pada hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok kecil diperoleh *sig (2-tailed)* sebesar 0,004 yang lebih kecil dari (α), berarti media buku cerita bergambar efektif meningkatkan pemahaman anak tentang mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami pada kelompok besar.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengembangan menggunakan model pengembangan ADDIE, dihasilkan media buku cerita bergambar yang memuat materi mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami dengan judul “SIAGA”. Produk pengembangan yang dihasilkan telah melalui uji kelayakan oleh 3 ahli dan uji coba produk kepada kelompok kecil dan kelompok besar. Berikut adalah hasil produk akhir dari Buku Cerita Bergambar Mitigasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami “SIAGA”:



Gambar 5. Sampul Depan dan Halaman Isi Buku

Berdasarkan hasil uji kelayakan media oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, media buku cerita bergambar mendapatkan kriteria “Sangat Baik”. Hasil validasi media ini sejalan dengan hasil penelitian dan pengembangan (Suryaningsih & Fatmawati, 2017) dengan produk pengembangan buku cerita bergambar mitigasi bencana erupsi gunung berapi, menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat baik. Media yang dikembangkan telah memenuhi kriteria mendukung materi, sesuai dengan taraf berpikir siswa dan mudah digunakan (Sundayana, 2018). Buku cerita bergambar yang dikembangkan merupakan media visual berbentuk buku yang mudah digunakan dan mampu memberikan gambaran/representasi kejadian bencana sesuai dengan perkembangan kognitif anak usia SD sehingga mudah dipahami. Oleh karena itu, buku ini dinyatakan layak dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran dalam memberikan materi mitigasi bencana.

Respon anak terhadap media buku cerita bergambar sangat positif. Berdasarkan penilaian angket respon anak pada kelompok kecil dan besar, keduanya memperoleh kriteria penilaian “Sangat Valid”. Buku cerita bergambar dinilai menarik dan dapat menambah wawasan tentang mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami. Respon positif tersebut muncul karena media buku cerita bergambar telah dikembangkan sesuai dengan karakteristik format buku cerita bergambar yang memperhitungkan aspek keindahan tampilan, sehingga enak dipandang, menarik perhatian dan kemudahan mata anak untuk beralih dari gambar ke tulisan maupun sebaliknya (Nurgiantoro, 2018). Hal ini juga sesuai dengan fungsi media visual sebagai penarik perhatian/atensi anak untuk berkonsentrasi terhadap isi materi (Levie & Lentz dalam Kustandi & Darmawan, 2020).

Hasil tes pemahaman menunjukkan bahwa buku cerita bergambar dapat meningkatkan pemahaman anak tentang mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami. Sejalan dengan hasil penelitian oleh (Sari et al., 2019) mengenai penggunaan media buku cerita bergambar dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan media buku cerita bergambar berefek positif pada kesiapsiagaan siswa. Penelitian oleh (Bahrudin, 2021) yang mengembangkan buku saku mitigasi bencana berbasis budaya lokal juga sejalan menunjukkan hasil yang sama bahwa melalui uji *t* media tersebut efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa tentang mitigasi bencana. Peningkatan pemahaman terjadi karena sesuai dengan landasan pengembangan media yaitu kerucut pengalaman Dale, media buku cerita bergambar merupakan media konkret yang memberikan semakin banyak pengalaman kepada anak, sehingga pemahaman anak tentang mitigasi bencana semakin bertambah (Marlina et al., 2021).

SIMPULAN DAN SARAN

Prosedur pengembangan media buku cerita bergambar ini melalui 5 tahapan yaitu *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*. Melalui prosedur ini diperoleh hasil produk berupa media buku cerita bergambar “SIAGA” yang memuat materi mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami. Hasil validasi dari 3 ahli memperoleh hasil media buku cerita bergambar “Sangat Valid” dengan hasil pengembangan produk menunjukkan media buku cerita bergambar mendapat respon sangat positif. Uji efektivitas media menunjukkan media buku cerita bergambar efektif meningkatkan pemahaman anak tentang mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami dengan hasil uji *sig. (2-tailed)* $0,004 < 0,05$. Pengembangan ini menghasilkan produk yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran tsunami bagi anak sekolah dasar.

Produk yang dikembangkan dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran untuk memberikan materi mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami. Selain itu, karena materi yang dimuat dalam produk pengembangan terbatas pada gempa bumi dan tsunami, maka disarankan kepada peneliti di masa mendatang untuk mengembangkan produk dengan jenis media dan materi kebencanaan yang lebih bervariasi sesuai dengan kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoso, W. (2018). *Manajemen Bencana: Pengantar dan Isu-isu Strategis*. Bumi Aksara.
- Akbar, F. I., & Hartono, R. (2017). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik dengan Model Pengembangan 4-D pada Materi Mitigasi Bencana dan Adaptasi Bencana Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Geografi: Kajian, Teori, Dan Praktek Dalam Bidang Pendidikan Dan Ilmu Geografi*, 22(2), 134–145.
- Alfiatul, F., & Kurniawan, M. I. (2022). Literature Study of the Effectiveness of Picture Story Media in Teaching Speaking Skills for Elementary School Students. *Academia Open*, 6, 10–21070.
- Ardhyantama, V., Ananda, R. A., & Sugiyono, S. (2022). Pengembangan Media Booklet untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Segi Banyak. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(3), 254–264.
- Bahrudin, A. (2021). *Pengembangan Buku Saku Penanaman Pendidikan Mitigasi Bencana Berbasis Budaya Lokal bagi Siswa Sekolah Dasar Kelas Tinggi di Pesisir Pantai Pacitan*. STKIP PGRI PACITAN.

- Desfandi, M. (2014). Urgensi Kurikulum Pendidikan Kebencanaan Berbasis Kearifan Lokal di Indonesia. *SOSIO-DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 1(2), 191–198.
- 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.
- Emosda, L. (n.d.). Fadzlul.(2014). Mengkonstruksi Pemahaman Masyarakat Peduli Bencana Alam Banjir. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 29(3), 21–29.
- Hada, K. L., Maulida, F. I., Dewi, A. S., Dewanti, C. K., & Surur, A. M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Blabak Trarero di pada Materi Geometri Transformasi: Tahap Expert Review. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 4(2), 155–178.
- INDONESIA, P. R. (24 C.E.). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana*.
- Khairunnisa, G. F., & Ilmi, Y. I. N. (2020). Media Pembelajaran Matematika Konkret Versus Digital: Systematic Literature Review di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Tadris Matematika*, 3(2), 131–140.
- Kholil, K., Setyawan, A., Ariani, N., & Ramli, S. (2019). Komunikasi Bencana Di Era 4.0: Review Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Lombok Propinsi Nusa Tenggara Barat (Disaster Communication In 4.0 Era: Review Earthquake Disaster Mitigation in Lombok West Nusa Tenggara). *Proceedings of National Colloquium Research and Community Service*, 3, 212–215.
- Kurniawan, R., Mahtarami, A., & Rakhmawati, R. (2017). Gempa: Game edukasi sebagai media sosialisasi mitigasi bencana gempa bumi bagi anak autis. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi (JNETI)*, 6(2), 174–183.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Prenada media.
- Ma'rifah, M., & Mawardi, M. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Hyflex Learning Berbantuan Wordwall. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(3 SE-Articles). <https://doi.org/https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i3.p225-235>
- Marlina, M. P., Wahab, A., Susidamayanti, M. P., Ramadan, M. P. I., Nikmah, S. Z., Wibowo, S. E., Indianasari, M. P., Syafruddin, M. P., Putriawati, W., & Ramdhayani, E. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran SD/MI*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Mashuri, S. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*. Deepublish.
- Noviana, E., Kurniaman, O., & Affendi, N. (2020). KOASE: Disaster Mitigation Learning Media in Elementary School. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 5(1), 11–25.
- Nurgiantoro, B. (2018). *Sastra Anak: Pengantar Pemahaman Dunia Anak*. Ugm Press.
- Nuryadi, N., Astuti, T. D., Sri Utami, E., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Sibuku Media.
- Prasetyaningtyas, F. D., Nuikn, A. S. A., Sunarso, A., & Samadhy, U. (2019). The Development of Civics Picture Book Media for Third Grades Students. *International Conference Primary Education Research Pivotal Literature and Research UNNES 2018 (IC PEOPLE UNNES 2018)*, 195–198.
- Priyowidodo, G., & Luik, J. E. (2013). Literasi Mitigasi Bencana Tsunami untuk Masyarakat Pesisir di Kabupaten Pacitan Jawa Timur. *Ekotrans*, 13(1), 47–61.
- Rahmawati, A. (2016). Penerapan SQ3R Berbantuan Reka Cerita Gambar untuk Meningkatkan Pemahaman Membaca dan Hasil Belajar Siswa. *Profesi Pendidikan Dasar*, 3(2), 127–133.

Pengembangan Media Buku Cerita Bergambar Untuk Meningkatkan Pemahaman Anak ...
(Melina Yuli Kartika, Vit Ardhyantama, Urip Tisngati)

- Ratnasari, D. T., & Ginanjar, A. (2019). Pengembangan Komik Digital Sebagai Media Edukasi Penanggulangan Bencana Alam. *NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 481–488.
- Rayanto, Y. H. (2020). *Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2: Teori & Praktek*. Lembaga Academic & Research Institute.
- Resmi, W. S. S. (2021). *Systematic Literature Review: Media Pembelajaran Komik untuk Meningkatkan Motivasi dalam Literasi Membaca Pemahaman*. 9(2), 76–83.
- Rinawati, R., & Sukmawati, A. M. (2020). Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana di Desa Kembang Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan. *Jurnal Tata Kota Dan Daerah*, 12(1), 15–28.
- Sari, R., Suriah, L. M. S., Nasir, S., Sidin, A. I., & Ishak, H. (2019). *Earthquake Readiness Education Using Simulation Method and Picture Book Media in Elementary School Students in Majene Regency*.
- Selby, D., & Kagawa, F. (2012). *Disaster Risk Reduction in School Curricula: Case Studies from Thirty Countries*.
- Setiawan, A., Putria, A., & Suryani, N. (2020). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*.
- Sundayana, R. (2018). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Alfabeta.
- Suryaningsih, E., & Fatmawati, L. (2017). Pengembangan Buku Cerita Bergambar tentang Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Api untuk Siswa SD. *Profesi Pendidikan Dasar*, 4(2), 113–124.
- Wahyuningsih, A. N. (2012). Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf untuk Pembelajaran yang Menggunakan Strategi PQ4R. *Journal of Innovative Science Education*, 1(1).
- Wekke, I. S. (2021). *Mitigasi Bencana*. Penerbit Adab.
- Winarni, E. W., & Purwandari, E. P. (2018). Disaster Risk Reduction for Earthquake Using Mobile Learning Application to Improve the Students Understanding in Elementary School. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 9(2), 205.