

## PEMANFAATAN BUKU ILUSTRASI ANAK UNTUK PENDIDIKAN SIAGA BENCANA TSUNAMI

Putri Kholida<sup>1\*</sup>, Sunarsih<sup>2</sup>, Susi Susyanti<sup>3</sup>, Muhammad Hajid An Nur<sup>4</sup>, Candra Prayogi<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi Desain Komunikasi Visual, Jurusan Teknologi Infrastruktur dan Kewilayahan,  
Institut Teknologi Sumatera, Lampung Selatan, Indonesia

<sup>1</sup>[putri.kholida@dkv.itera.ac.id](mailto:putri.kholida@dkv.itera.ac.id), <sup>2</sup>[sunarsih@dkv.itera.ac.id](mailto:sunarsih@dkv.itera.ac.id), <sup>3</sup>[susi.suyanti@dkv.itera.ac.id](mailto:susi.suyanti@dkv.itera.ac.id),  
<sup>4</sup>[hajid.annur@dkv.itera.ac.id](mailto:hajid.annur@dkv.itera.ac.id), <sup>5</sup>[candra.prayogi@dkv.itera.ac.id](mailto:candra.prayogi@dkv.itera.ac.id)

### Abstrak

Lampung terletak di daerah rawan bencana tsunami, sehingga pendidikan kebencanaan menjadi penting bagi seluruh lapisan masyarakat yang ada disana. Pendidikan kebencanaan berfokus pada tiga kunci utama, yaitu kesiapsiagaan, pencegahan, dan mitigasi. Materi pendidikan perlu disesuaikan dengan tingkatan usia, khususnya bagi anak-anak yang menjadi kelompok yang paling rentan terhadap bencana. Mitra PkM (MDMC Lampung) selama ini berfokus pada penanganan saat dan sesudah bencana, namun belum ke arah pendidikan kesiapsiagaan bencana khususnya bagi anak. Untuk mengatasi keterbatasan ini, DKV ITERA menawarkan solusi dalam bentuk perancangan dan pemanfaatan buku ilustrasi sebagai media pembelajaran bagi anak mengenai wayfinding bencana alam tsunami yang bisa digunakan MDMC dalam berbagai program sosialisasi ataupun pendidikan kebencanaan untuk anak. Ujicoba rancangan buku berjudul “Mengenal Tsunami” menghasilkan hasil positif, yang ditunjukkan dengan kenaikan rata-rata skor pre-test dan post-test dari responden siswa SD kelas 1 dan respon positif dari hasil interview dengan relawan MDMC.

**Kata kunci:** Buku anak, Pendidikan kebencanaan, Tsunami

### Abstract

Lampung is located in a tsunami-prone area, so disaster education is important for all levels of society there. Disaster education focuses on three main keys; 1) preparedness, 2) prevention, and 3) mitigation. Educational media need to consider each age level, especially for children who are most vulnerable to disasters. MDMC (Muhammadiyah Disaster Management Center) Lampung has focused on disaster relief but not disaster preparedness education, especially for children. To overcome this limitation, DKV ITERA offers a solution in illustration books as a learning medium for children about tsunami natural disaster wayfinding that MDMC can use in various socialization programs or disaster education for children. The book titled “Mengenal Tsunami” trial yielded positive results, as indicated by an increase in the average pre-test and post-test scores of the 1<sup>st</sup> -grade elementary school students and a positive response from the results of interviews with MDMC volunteers.

**Keywords:** Children book, Disaster preparedness education, Tsunami

### 1. PENDAHULUAN

Tsunami merupakan salah satu bencana alam berupa gelombang tinggi yang bisa terjadi di teluk, pantai, ataupun muara sungai. Tsunami terdiri dari rangkaian gelombang laut yang menjalar dari tengah laut dengan kecepatan mencapai lebih dari 900 km/jam kemudian bergerak melambat ketika mencapai tepi, dengan ketinggian gelombang yang naik signifikan sehingga dapat menyebabkan kerusakan di darat dan dasar laut (BNPB, 2012). Pada tahun 2018, menurut NGDC/WDS terjadi tsunami setinggi 40 meter yang dipicu oleh aktivitas Gunung Krakatau yang lokasinya dekat dengan garis pantai Pulau Sumatera yang dihuni banyak penduduk. Pulau Sumatera terletak di zona

“Pacific Ring of Fire” dan memiliki dua sumber besar gempa bumi yakni zona subduksi di pesisir barat dan Sesar Semangko di daratan (LIPI). BNPB (2012) menyatakan bahwa belum ada ahli dan institusi yang mampu memprediksi dengan tepat kapan tsunami akan terjadi. Sejauh ini, kita dapat mengenali suatu wilayah yang berpotensi terdampak tsunami dengan rambu peringatan bahaya tsunami. Selain melalui jalur dan jaringan informasi resmi lembaga-lembaga terkait, akademisi dapat menawarkan alternatif cara penyampaian atau sosialisasi kepada masyarakat lewat organisasi-organisasi relawan untuk sadar akan ilmu-ilmu prabencana dan kesiapsiagaan bencana tsunami terutama untuk anak-anak. Pendidikan kebencanaan merupakan bagian dari manajemen resiko bencana

yang berfokus pada tiga kunci utama, yaitu kesiapsiagaan, pencegahan, dan mitigasi (Tatebe & Mutch, 2015).

Pendidikan kebencanaan berperan dalam pemberian informasi, peningkatan kewaspadaan, pengetahuan, sikap, perilaku, dan tingkat keterlibatan yang sesuai bagi tiap individu dalam menghadapi bencana. (Hyogo Framework for Action 2005-2015). Gempa bumi dan tsunami bisa terjadi kapanpun dan siapapun berisiko menjadi korban termasuk anak-anak, sehingga pendidikan kebencanaan di sekolah menjadi krusial. Sayangnya, sekolah umumnya memiliki akses terbatas terhadap pengetahuan tentang pendidikan kebencanaan (Muslim, dkk., 2015). Anak termasuk kelompok yang rentan terhadap bencana, oleh karena itu edukasi mengenai bencana harus dilakukan sejak usia dini. Lebih lanjut, Horne dan Timmons (2009) menyatakan bahwa pendidikan kebencanaan harus dimulai sejak pendidikan sekolah tingkat dasar dan menengah. Salah satu hal penting dalam pendidikan kebencanaan adalah pengenalan wayfinding bencana terutama melalui sekolah di wilayah tertinggal atau rawan bencana, sehingga mereka bisa mendapat informasi dan perilaku tepat dalam menghadapi bencana. Selain lewat sekolah, pendidikan kebencanaan juga dapat diinisiasi oleh lembaga penanggulangan bencana (LPB) berbasis masyarakat dan relawan.

Muhammadiyah Disaster Management Center (MDMC) merupakan lembaga penanggulangan bencana yang disahkan melalui Surat Keputusan Pimpinan Pusat (SK PP) Muhammadiyah No.58/KEP/LO/D/2007. Pembentukan MDMC merupakan salah satu rekomendasi internal Mukhtar Muhammadiah ke-46 di Malang yang secara tegas mengamankan organisasi untuk menghidupkan kembali kerja-kerja kemanusiaan, khususnya dalam bidang bencana, baik dalam masa darurat maupun membangun ketahanan masyarakat. Untuk wilayah Lampung, LPB MDMC Pengurus Wilayah Muhammadiyah (PWM) Lampung terbentuk pada periode 2010-2015, dan saat ini masuk dalam periode kedua yaitu 2015-2020. Lokasi sekretariat MDMC adalah di Jl. Kapten Tendean 07, Palapa, Tanjung Karang Pusat, Lampung. Tujuan strategis yang dianggap sebagai prioritas utama yang harus diselesaikan oleh LPB/MDMC adalah: 1) Peningkatan Kapasitas Kelembagaan LPB/MDMC untuk kerja Kemanusiaan dalam isu Bencana.; 2) Penguatan Jaringan dan Mendorong Partisipasi Masyarakat dalam Penanggulangan Bencana.

MDMC bertugas melayani kemanusiaan berdasarkan; (i) nilai dasar ajaran agama Islam “rahmatan lil alamin”, (ii) sejarah perjuangan Muhammadiyah sebelumnya, (iii) organisasi MDMC yang lintas sektoral, (iv). tuntutan perkembangan kerja kemanusiaan global. Dalam

pelaksanaannya, MDMC memegang nilai filosofis dan operasional. Nilai filosofis yang dianut adalah rahmat bagi alam semesta, berkeadilan, dan professional. Nilai operasional yang dipegang yaitu responsif, musyawarah, partisipatif, efisien & efektif, berkelanjutan, berjejaringan, akuntabel, dan kepatuhan hukum. Pelaksanaan program MDMC Lampung meliputi 3 bidang, yaitu bidang tanggap darurat, pengurangan risiko bencana, dan pendidikan & pelatihan. Kondisi Lampung Selatan yang merupakan daerah rawan bencana mengharuskan semua lapisan masyarakat memiliki pengetahuan tentang bencana alam tsunami. Menanamkan pengetahuan mengenai bencana sedini mungkin menjadi penting karena anak-anak termasuk kelompok yang paling rentan terhadap dampak bencana alam tsunami. MDMC Lampung sebagai salah satu organisasi yang bergerak di bidang sosial, pernah turun langsung untuk membantu korban-korban yang berada di daerah Lampung Selatan saat Tsunami Selat Sunda 2018 lalu. Berikut adalah beberapa program terkait bencana tsunami yang pernah melanda pesisir pantai Lampung Selatan.

Tabel 1. Kegiatan Penanggulangan Bencana Tsunami Lampung Selatan oleh MDMC

No	Kegiatan	Waktu & Tempat	Partisipan/Pihak Yang Terlibat	Hasil
1	Respon Tanggap Darurat Tsunami di Lampung Selatan	23 Desember 2018 - Agustus 2019.	1. MDMC Muhammadiyah 2. MDMC Lampung 3. LazisMu PP Muhammadiyah 4. LazisMu Lampung 5. UM Metro 6. UM Lampung ... 36. PKU Muh Gamping 37. PKU Muh Bantu Yogya 38. UM Purwokerto 39. Sar Alumni Univ Muhammadiyah	1. Pendirian Poskor 2. Pendirian Posyan 3. Pembagian Logistik 4. Pendirian Tenda Darurat 5. Pembagian Hygen Kit 6. Pembagian School kit 7. Pelayanan Medis 8. Pelayanan Psikososial 9. Penguatan Ranting dan Cabang Muhammadiyah 10. Pendirian Huntara
2	Respon Pendampingan Psikososial Tsunami Lampung Selatan	23 Desember 2018 - Agustus 2019	1. MDMC Lampung 2. UM Metro 3. UM Lampung 4. UM Purwokerto	Pelayanan Psikososial pengungsi anak-anak
3	Respon Tanggap Darurat Tsunami di Pulau Legundi Pesawaran	23 Desember 2018 - April 2019.	1. MDMC Lampung 2. Lazizmu Lampung 3. Sunda Ngumbara Lampung	1. Pembagian Logistik 2. Pelayanan Kesehatan 3. Pembuatan Toilet Umum

		4. SH Peduli	4. Sumur dan Sanitasi air bersih
4 Pelatihan Psikososial di Lampung	Metro, 23 November 2018	1. MDMC Lampung 2. MDMC Kota Metro 3. Forum MGBK Provinsi Lampung	1. Pelatihan psikososial bagi calon relawan MDMC 2. 200 orang guru BK & Mahasiswa

## 2. BAHAN DAN METODE

Berdasarkan tabel pelaksanaan program di atas, MDMC dapat dinilai sebagai organisasi yang tanggap dan melibatkan organisasi lain di bawah jaringan Muhammadiyah dalam melakukan responnya. Dalam kaitan dengan program pengabdian masyarakat ini, respon yang disoroti adalah kegiatan MDMC memberikan layanan psikososial untuk anak-anak penyintas bencana tsunami di Lampung Selatan pada Desember 2018. Layanan diberikan hingga bulan Agustus 2019 dengan melibatkan relawan dan psikolog dari Universitas Muhammadiyah Lampung, Universitas Muhammadiyah Metro, dan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Layanan yang diberikan lebih bersifat pendampingan psikologis untuk mengatasi rasa trauma dan agar anak-anak dapat hidup dengan baik pascabencana. Posisi Lampung yang berbatasan dengan Selat Sunda dan Samudera Hindia, tidak menutup kemungkinan akan terjadi lagi bencana tsunami di lokasi yang sama atau di lokasi lain di wilayah Provinsi Lampung.

Dilihat dari Tabel 1 di atas, MDMC sendiri belum melakukan program pengurangan risiko bencana dan kesiapsiagaan ataupun program pelatihan untuk membekali relawannya dengan produk yang dirancang khusus untuk anak. Dengan adanya buku cerita tentang bencana tsunami, diharapkan relawan dapat terbantu dalam memberikan sosialisasi kesiapsiagaan bencana tsunami ke anak-anak.

Tsunami tidak bisa diprediksi kapan terjadinya sehingga diperlukan langkah antisipasi. Salah satunya dengan mengedukasi anak-anak sekolah dasar tentang langkah-langkah penyelamatan Tsunami melalui media yang familiar dengan mereka. Dikarenakan terbatasnya media pendidikan kebencanaan untuk anak yang dimiliki oleh MDMC Lampung, Tim PKM DKV ITERA membuat desain buku ilustrasi yang memuat informasi perihal tsunami, sign system, dan wayfinding bencana alam tsunami yang bisa digunakan oleh MDMC untuk sosialisasi, ataupun pendidikan kebencanaan untuk anak-anak. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengenalkan wayfinding tsunami kepada anak-anak yang memiliki keterbatasan akses pendidikan dan teknologi, sehingga perlu media yang sesuai dengan kondisi lingkungan belajar mereka. Salah satu

caranya adalah menggunakan buku cerita yang berisi informasi dan pengetahuan kebencanaan. Dengan buku ini, diharapkan anak-anak dapat terbantu dalam memahami & mengambil tindakan tepat saat menghadapi bencana tsunami.

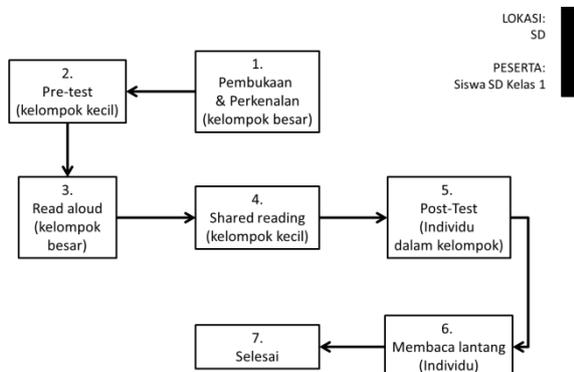
Buku adalah media pembelajaran yang dapat menstimuli perkembangan anak dan memberi banyak manfaat yang meliputi berbagai aspek seperti aspek kognitif, psikologis, dan sosial. Stimuli aspek kognitif meliputi peningkatan kemampuan berbahasa, mengembangkan imajinasi, dan melatih daya ingat (Trelease (2020)). Stimuli aspek psikologis berupa pemererat ikatan antara orang tua & anak. Stimuli sosial antara lain mendorong kebiasaan membaca, mengembangkan interaksi sosial, dan meningkatkan kreativitas. Informasi di dalam buku dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan pengetahuan apa yang sebaiknya dipahami oleh anak. Semua informasi dapat dikemas dalam media buku, termasuk informasi mengenai bencana alam tsunami. Sebagai kelompok rentan dalam situasi bencana, anak-anak perlu dibekali dengan pengetahuan perihal tsunami sesuai jangkauan kemampuannya kognitifnya.

Informasi tersebut dapat pula diperkaya dengan ilustrasi. Ilustrasi adalah gambar yang bercerita. Ilustrasi dan konten buku harus disesuaikan dengan jenjang buku yang mencakup jenjang prabaca 1 (1-3 tahun), jenjang prabaca 2 (4-6 tahun), jenjang membaca dini (7 tahun), jenjang membaca awal (8-9 tahun), jenjang membaca lancar (10-12 tahun), jenjang membaca lanjut (13-15 tahun), jenjang membaca mahir (16-18 tahun), dan jenjang membaca kritis (di atas 18 tahun). Dalam kaitannya dengan pendidikan kesiapsiagaan bencana yang diberikan oleh MDMC pada anak-anak sekolah dasar, jenjang buku dalam perancangan buku ilustrasi pengenalan wayfinding bencana alam tsunami adalah jenjang membaca dini (7 tahun). Karakteristik dari jenjang membaca dini ditandai dengan konten mengenai pengenalan kepada lingkungan melalui simbol-simbol literasi dasar (Ghozalli, 2020).

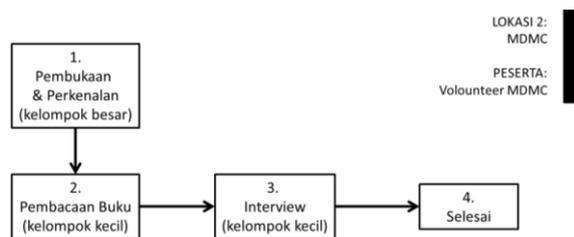
Isi yang dapat disampaikan pada jenjang ini adalah perihal sikap tertib, berani, dan kasih sayang. Pengetahuan yang dapat diberikan adalah terkait lingkungan rumah dan sekolah. Berkaitan dengan lingkungan tempat tinggal yang rawan bencana juga dapat diberikan pada jenjang ini. Secara teknis, pada jenjang membaca dini, buku dapat disajikan dengan ilustrasi berupa gambar dan kalimat yang terdiri dari 2-7 kata dalam 1 kalimat. Ukuran buku sebaiknya A4, A5, atau B5 sekitar 16-48 halaman, dengan proporsi gambar 50-70% dan sentuhan warna yang lembut. Jenis font yang digunakan adalah yang tak berkait dengan ukuran minimal 14 pt. Dengan merujuk kepada panduan di atas, buku ilustrasi mengenali wayfinding bencana tsunami untuk anak dirancang untuk membantu para relawan MDMC memberikan edukasi kesiapsiagaan bencana untuk anak-anak.

Untuk mengatasi permasalahan terbatasnya media pembelajaran bagi anak mengenai kebencanaan yang dimiliki oleh mitra (MDMC Lampung), metode yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah perancangan desain. Desain yang dihasilkan ini kemudian diukur kesesuaian dan efektivitasnya dengan menggunakan interview dan kuesioner. Buku ilustrasi anak berjudul “Mengenal Tsunami” diujicobakan di 2 tempat dengan metode dan instrumen pengukuran yang berbeda, yaitu:

1) MIT (Madrasah Ibtidaiyah Terpadu Muhammadiyah Lampung. Jumlah peserta 12 orang peserta didik berusia 6-7 tahun. Metode pengukuran menggunakan pre-test dan post-test dalam bentuk soal pilihan ganda untuk mengukur tingkat ketersampaian materi.



Gambar 1. Alur pelaksanaan uji coba di MIT (Atas)



Gambar 2. Alur pelaksanaan uji coba di MIT (Bawah)

2) MDMC Lampung. Jumlah peserta 9 orang pengurus dan relawan organisasi tersebut. Metode yang digunakan adalah user test dan dilanjutkan dengan interview untuk mengukur kesesuaian buku yang sudah dirancang dengan kebutuhan mitra. Beberapa elemen yang diukur melalui interview adalah, keterbacaan ilustrasi dan cerita.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Pre-test dan Post-test di Madrasah Ibtidaiyah Terpadu



Gambar 3. Pembacaan nyaring/read aloud buku cerita



Gambar 4. Pembacaan nyaring/read aloud buku cerita

Uji coba desain dilaksanakan di MIT pada tanggal 25 Oktober 2021 dan di MDMC pada tanggal 22 Oktober 2021. Pre-test dan post-test Skor yang dinilai berkaitan dengan materi yang disampaikan di dalam buku ilustrasi ini yaitu, definisi, penyebab, kecepatan, ketinggian, dan dampak dari tsunami.

Apakah itu tsunami?  
 A Gelombang laut  
 B Gelombang angin  
 C Gelombang sungai

Setinggi apa tsunami?  
 A Setinggi pohon  
 B Setinggi gunung  
 C Setinggi gedung atau menara

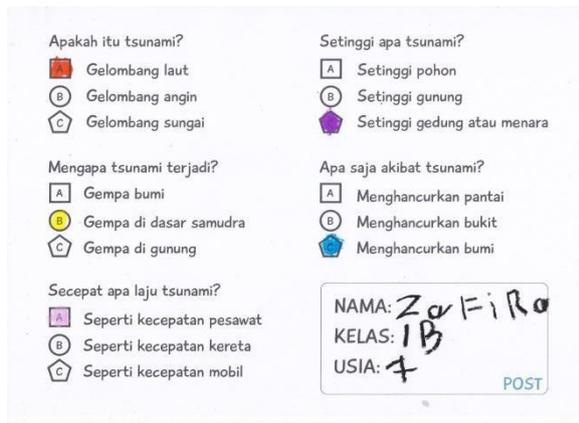
Mengapa tsunami terjadi?  
 A Gempa bumi  
 B Gempa di dasar samudra  
 C Gempa di gunung

Apa saja akibat tsunami?  
 A Menghancurkan pantai  
 B Menghancurkan bukit  
 C Menghancurkan bumi

Secepat apa laju tsunami?  
 A Seperti kecepatan pesawat  
 B Seperti kecepatan kereta  
 C Seperti kecepatan mobil

NAMA: Raka  
 KELAS: 1B  
 USIA: 7  
 PRE

Gambar 4. Contoh hasil pre-test



Gambar 4. Contoh hasil *post test*

mengetahui; 2) Apakah buku ini belum bisa menjelaskan dampak tsunami? Jawaban dari pertanyaan ini adalah tidak, karena rata-rata skor responden terbukti meningkat sebesar 27% setelah membaca buku; dan 3) Apakah instrumen pertanyaan berkaitan dengan dampak tsunami kurang jelas.

Skor post-test secara keseluruhan mengalami peningkatan dengan rata-rata sebesar 3.4 poin atau  $\Delta$  31%, yang berarti buku ini memiliki dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan anak mengenai tsunami.

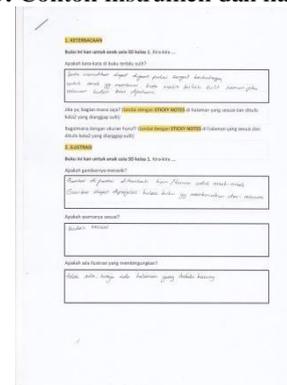


Gambar 5. Contoh instrumen dan hasil *user-test*

Tabel 2. Perbandingan pre-test dan post-test uji coba buku ilustrasi anak pendidikan siaga bencana tsunami

Aspek penilaian pemahaman responden	Jumlah responden menjawab benar			Persentase jawaban benar		
	Pre	Post	$\Delta$	Pre	Post	$\Delta$
Definisi tsunami	8	10	2	3%	1%	8%
Penyebab tsunami	5	7	2	5%	4%	8%
Kecepatan gelombang tsunami	3	8	5	7%	3%	5%
Ketinggian gelombang tsunami	4	9	5	6%	2%	5%
Dampak tsunami	1	4	3	%	6%	7%
Rata-rata	4.2	7.6	3.4	8%	9%	1%

Hasil pre-test menunjukkan bahwa rata-rata responden sudah mengetahui dengan sangat baik definisi tsunami (73%), cukup baik mengenai penyebab tsunami (45%), dan kurang baik berkaitan dengan kecepatan (27%) dan ketinggian tsunami (36%). Responden paling banyak menjawab salah pada pertanyaan mengenai dampak dari tsunami. Hal ini jauh di bawah persentase jawaban benar dari pertanyaan lainnya, baik pada skor pre-test (9%) maupun post-test (36%). Data ini menimbulkan beberapa pertanyaan menarik seperti: 1) Apakah pemahaman mengenai dampak bencana tsunami lebih kompleks, sehingga anak kurang



Gambar 6. Contoh instrumen dan hasil *user-test*



Gambar 7. Pelaksanaan *user-test* di MDMC

### 3.2 User-test dan interview relawan MDMC (Muhamaadiyah Disaster Management Center)

*User-test* kepada relawan MDMC dilakukan setelah responden diberikan kesempatan untuk membaca buku ilustrasi “Mengenali Tsunami” selama 10 menit. Peneliti mencatat apa saja komentar yang diberikan oleh responden dan menandainya di halaman yang sesuai. Hasil interview kemudian dikelompokkan

ke dalam beberapa kategori yaitu aspek keterbacaan, ilustrasi, dan alur cerita (**tabel 3**).

Tabel 3. Contoh pengelompokan dan analisis hasil interview responden MDMC

Halaman	Kelompok 1	Kategori	Kelompok 2	Kategori	Kelompok 3	Kategori
1	"Dari awal-akhir" bagian tanah/germpa diberi sedikit dialog. lebih ke komik.	B	-	D	-	D
2	-	D	-	D	-	D
3	-	D	-	D	-	D
4	-	D	-	D	-	D
5	-	D	-	D	-	D
6	-	D	-	D	Tambah gambar wajah/ekspresi bagian yang belum terekspose seperti gesekan bumi	B
7	Memeriksa kata terlalu menakan	A	-	D	warna biru dirubah jadi biru muda/lembih pastel karena menakutkan	B
8	-	D	Pewarnaannya kurang terang	B	-	D
9	dibuat cerita "saat tiba dipantai bla bla bla" (pantai diberi taman anak-anak) karena sasaran untuk anak-anak	B	-	D	-	D
...	...	...	...	...	...	...
25	-	D	Simbol-simbol tersebut diterapkan dalam ilustrasi	B	-	D
26	-	D	-	D	-	D
27	-	D	-	D	-	D
28	-	D	-	D	-	D
Keterangan		Jumlah	Persentase			
A = perbaikan berkaitan dengan keterbacaan		8	12%			
B = perbaikan berkaitan dengan ilustrasi		13	20%			
C = perbaikan berkaitan dengan alur cerita		6	9%			

D = tidak ada perbaikan	39	59%
TOTAL	66	100%

Hasil analisis menunjukkan bahwa 59% bagian buku sudah cukup baik, dan 41% masih perlu disesuaikan/diperbaiki. Dari 41% bagian buku ini, 12% saran perbaikan berkaitan dengan penggunaan kata yang dianggap kurang sesuai untuk usia pembaca SD kelas 1; 20% saran perbaikan berkaitan dengan detail ilustrasi dan penggambaran peristiwa yang bisa ditambahkan, diganti, ataupun diperjelas; 6% saran perbaikan berkaitan dengan alur cerita yang dianggap masih membingungkan. Namun, secara keseluruhan, mitra menyambut baik dan menganggap positif penggunaan buku cerita ilustrasi sebagai media edukasi siaga bencana tsunami bagi anak.

#### 4. KESIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat dengan memanfaatkan buku ilustrasi anak untuk pendidikan siaga bencana tsunami menghasilkan hasil yang positif, yang ditunjukkan dengan kenaikan rata-rata skor pre-test dan post-test dari peserta didik kelas 1 SD sebesar 31%. Interview dari relawan MDMC (Muhammadiyah Disaster Management Center) menunjukkan bahwa 59% bagian dari buku sudah cukup baik, sedangkan 41% sisanya masih memerlukan perbaikan atau penyesuaian berkaitan dengan ilustrasi (20%), keterbacaan (12%), dan alur cerita (6%). Namun mereka menganggap penggunaan buku ilustrasi ini bisa membawa manfaat positif dalam pendidikan siaga bencana tsunami bagi anak.

Hasil ini selanjutnya akan digunakan sebagai bahan perbaikan dan peningkatan kualitas buku ilustrasi anak sebelum dipublikasikan dan dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran untuk pendidikan siaga bencana tsunami bagi anak-anak khususnya di daerah Lampung.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM ITERA yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini. Sesuai dengan nomor kontrak B/418/IT9.C1/PM.01.01/2021.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2012). Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana. <https://bnpb.go.id/buku/buku-saku-tanggap-tangkas-tangguh-menghadapi-bencana>
- Ghozalli, E. (2020). Panduan Mengilustrasi dan Mendesain Cerita Anak untuk Tenaga Profesional. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Horne, P. E., & Timmons, V. (2009). Making it work: Teachers' perspectives on inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 13(3), 273–286. <https://doi.org/10.1080/13603110701433964>

Muslim, D., Haerani, E., Shibayama, M., Ueshima, M., Kagawa, N., & Hirnawan, F. (2015). Disaster Awareness Education for Children in Schools Around Geological Hazard Prone Areas in Indonesia. 107–111. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-09060-3\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-319-09060-3_19)

National Centers for Environmental Information. (n.d.). Global Historical Tsunami Database. National Oceanic and Atmospheric Administration. Retrieved August 10, 2022, from [https://www.ngdc.noaa.gov/hazard/tsu\\_db.shtml](https://www.ngdc.noaa.gov/hazard/tsu_db.shtml)

Tatebe, J., & Mutch, C. (2015). Perspectives on education, children and young people in disaster risk reduction. Supporting Children and Young People's Disaster Preparedness, Response and Recovery, 14, 108–114. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2015.06.011>

Trelease, J. (2017). The Read-aloud handbook. Noura.

United Nations. (2005). Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters. <https://www.refworld.org/docid/42b98a704.html>

Yulianto, E. (2013). Ini Dua Sumber Gempa Tektonik di Sumatera. LIPI.