

## PENGEMBANGAN MEDIA *POP UP BOOK* SEBAGAI EDUKASI MITIGASI BENCANA BAGI SISWA SEKOLAH DASAR

D.I. Pambudi

PGSD, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta  
Corresponding author: dholina.pambudi@pgsd.uad.ac.id

**ABSTRAK:** Penelitian ini dilatar belakangi potensi ancaman dan kerentanan bencana di Indonesia tergolong tinggi sementara kemampuan mitigasi bencana masih rendah. Selain itu, pengurangan risiko bencana belum menjadi program prioritas di sekolah, belum semua sekolah di Indonesia memasukkan pendidikan mitigasi bencana dalam kurikulum, pengembangan media edukasi mitigasi bencana masih minim, kurang variatif sehingga perlu dikembangkan sebuah inovasi edukasi mitigasi bencana yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar (SD). Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan media *pop up book* sebagai edukasi mitigasi bencana bagi siswa SD. (2) mengetahui kelayakan media *pop up book* sebagai edukasi mitigasi bencana bagi siswa SD dari aspek materi dan aspek media, dan respon siswa. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan model 4D (*define, design, develop, disseminate*) yang dimodifikasi menjadi 3D (*define, design, develop*). Subjek penelitian terdiri atas satu orang ahli materi (ahli kebencanaan), satu orang ahli media, uji coba terbatas media *pop up book* pada siswa SD. Instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi untuk ahli materi dan media, angket untuk siswa SD. Selanjutnya data yang diperoleh diolah dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif sebagai bahan untuk revisi produk agar layak digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) media *pop up book* dikembangkan melalui tahap: *define, design, develop* (2) hasil penilaian ahli materi terhadap *pop up book* memperoleh rerata 4,67 dengan kategori *Sangat Baik*, penilaian dari ahli media memperoleh rerata 4,80 dengan kategori *Sangat Baik*, sedangkan hasil uji coba terbatas pada siswa SD mendapat rerata 4,70 dengan kategori *Sangat Baik*. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi dan media menunjukkan bahwa *pop up book* yang dikembangkan layak digunakan sebagai media edukasi bencana bagi siswa Sekolah Dasar selanjutnya dapat diseminasikan secara luas. Media *Pop Up Book* yang dikembangkan dapat menjadi langkah awal untuk membangun pondasi kesadaran bencana yang lebih baik dalam usaha pengurangan risiko bencana melalui jalur pendidikan

**Kata Kunci:** *Pop Up Book*, Mitigasi Bencana, Sekolah Dasar

**ABSTRACT:** This research is motivated by the potential threat and vulnerability of disasters in Indonesia is relatively high while the ability of disaster mitigation is still low. In addition, disaster risk reduction has not become a priority program in schools, not all schools in Indonesia include disaster mitigation education in the curriculum, the development of disaster mitigation education media is still minimal, less varied so that it needs to develop an innovation in disaster mitigation education in accordance with the characteristics of elementary school students (SD). This research aims to: (1) develop pop up book media as an education for disaster mitigation for elementary students. (2) knowing the feasibility of the pop up book media as disaster mitigation education for elementary students from the material aspects and aspects of the media, and student responses. This research is a development study using 4D model (*define, design, develop, disseminate*) which is modified to 3D (*define, design, develop*). The research subjects consisted of one material expert (disaster expert), one media expert, a limited trial of pop up book media on elementary students. Data collection instruments include validation sheets for material and media experts, questionnaires for elementary students. Furthermore, the data obtained is processed and analyzed using descriptive statistics as material for product revisions to make it suitable for use. The results of the research showed that (1) the media pop up book was developed through the stages: *define, design, develop* (2) the results of the material expert assessment of the pop up book obtained an average of 4.67 with the category of Very Good, the assessment of the media expert obtained a mean of 4, 80 with the category of Very Good, while the results of the trial are limited to elementary students getting an average of 4.70 with the category of Very Good. Based on the results of the expert assessment of the material and the media shows that the pop up book developed is suitable for use as a medium for disaster education for elementary school students and can be widely disseminated. The Pop Up Book Media developed can be the first step to building a better foundation for disaster awareness in efforts to reduce disaster risk through education

**Keywords:** Pop Up Book, Disaster Mitigation, Elementary School

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak pada pertemuan tiga lempeng/kerak bumi aktif. Ketiga lempeng aktif tersebut adalah lempeng Indo-Australia di bagian selatan, lempeng Eurasia di bagian utara dan lempeng Pasifik di bagian Timur. Lempeng tersebut bergerak dan saling bertumbukan sehingga lempeng Indo-Australia menunjam ke bawah lempeng Eurasia. Penunjaman lempeng Indo-Australia yang bergerak ke utara dengan lempeng Eurasia yang bergerak ke selatan menimbulkan jalur gempa bumi dan rangkaian gunung api aktif. Hal tersebut yang telah menjadikan wilayah Indonesia memiliki keberagaman alam yang berbeda pada masing-masing wilayah (Pambudi, 2018: 51).

Bencana yang terjadi di Indonesia dalam kurun satu tahun terakhir ini meliputi gempa bumi Lombok NTB, gempa bumi-tsunami-*likuifaksi* di Sulawesi Tengah, tsunami di Banten dan Lampung, longsor di Kebumen, banjir di Sulawesi Selatan, gempa Ambon. Bencana tersebut telah menimbulkan dampak dan kerugian harta, benda, jiwa yang jumlahnya tidak sedikit. Indonesia menjadi negara dengan jumlah korban jiwa akibat bencana alam tertinggi sepanjang tahun 2018. Dari total 10.373 korban jiwa di seluruh dunia, 4.535 orang diantaranya dari Indonesia. Data ini menunjukkan kerentanan bencana di Indonesia sekaligus masih lemahnya upaya mitigasi dan pengurangan risiko bencana (Harian Kompas, 2019).

Berdasarkan peta Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) dari BNPB tahun 2012 dapat diamati bahwa hampir seluruh wilayah di Indonesia pada zona merah dimana tingkat ancaman dan kerentanan bencana tergolong tinggi. Tingkat ancaman (*hazard*) dan kerentanan bencana yang tergolong tinggi di Indonesia membuat pendidikan mitigasi bencana sebagai upaya pengurangan risiko bencana sangat penting untuk segera diterapkan pada semua jenjang termasuk di sekolah dasar sebagai pondasi awal membangun kesadaran bencana.

Bencana dapat terjadi sewaktu-waktu tanpa bisa diprediksi sebelumnya, baik itu bencana alam maupun sosial. Melalui pendidikan mitigasi bencana, bukan berarti bencana dapat dihentikan, risiko bencana dapat ditekan sehingga tidak menimbulkan dampak sama sekali. Namun, tujuan dan harapan yang ingin dicapai melalui pendidikan mitigasi bencana di sekolah dasar adalah mampu membantu meningkatkan kapasitas siswa sekolah dasar dan warga sekolah secara umum untuk mencapai minimal risiko dampak bencana yang timbul dari ancaman, kerentanan yang ada di sekitar.

Pendidikan menjadi salah satu sarana yang efektif untuk mengurangi risiko bencana hal tersebut dapat dilakukan dengan memasukkan materi pelajaran tentang kebencanaan ke dalam kurikulum terutama di sekolah rawan bencana. Kurikulum yang berbasis kearifan lokal, diharapkan dapat diterima dan dapat dengan mudah di pahami oleh siswa, selain itu juga dapat melalui pengembangan diri/ekstrakurikuler. Pendidikan mitigasi

bencana mencakup banyak aspek yang penting seputar kebencanaan. Misalnya pengenalan tentang potensi bencana yang ada di sekitar, bentuk antisipasi melalui peningkatan kapasitas dan kesadaran mengenali tanda-tanda terjadinya bencana, serta bagaimana cara menyelamatkan diri dan mengurangi risiko bencana.

Berdasarkan kondisi di lapangan terlihat bahwa potensi ancaman dan kerentanan bencana tergolong tinggi, namun belum diimbangi dengan kemampuan mitigasi bencana yang baik. Belum semua sekolah memasukkan pendidikan mitigasi bencana dalam kurikulum sehingga pengetahuan siswa terkait kebencanaan masih minim dan terkadang mengetahui bencana setelah terjadi. Selain itu, pengembangan media edukasi mitigasi bencana di sekolah masih minim dan kurang variatif. Pembelajaran masih terpaku pada *text book*, penjelasan guru sehingga membuat siswa mudah bosan. Maka dari itu perlu dikembangkan sebuah inovasi media edukasi mitigasi bencana yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar sekaligus bisa meningkatkan daya literasi anak.

Media *pop up book* menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan di atas. Media *pop up book* merupakan buku yang didalamnya terdapat cerita dilengkapi gambar 3D yang mampu memberikan daya tarik bagi anak dalam belajar. Berdasarkan hasil kajian penelitian terdahulu media ini mampu meningkatkan motivasi membaca pada anak. Hal ini sejalan dengan pendapat Dzuanda (2011: 5-6) bahwa media *pop up book* memiliki manfaat antara lain; mengajarkan anak untuk menghargai dan merawatnya dengan baik, mengembangkan kreatifitas anak, merangsang imajinasi anak, menambah pengetahuan serta memberi pengenalan bentuk benda, mendekatkan anak dengan orang tua, karena *pop up*, memberi kesempatan kepada orang tua untuk mendampingi anak pada saat menggunakannya, membantu guru dalam menyampaikan materi, memudahkan peserta didik dalam memahami pelajaran.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan sejauh ini sudah banyak media *Pop Up Book* yang dikembangkan namun masih minim media *Pop Up Book* yang membahas terkait edukasi mitigasi bencana bagi anak SD. Sehingga dalam penelitian ini dikembangkan media *pop up book* yang akan menjadi langkah awal untuk membangun pondasi kesadaran bencana yang lebih baik dalam usaha pengurangan risiko bencana melalui jalur pendidikan.

Penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan dan pembelajaran sebagai berikut:

1. Diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang penelitian dan pengembangan di bidang pendidikan serta pembelajaran.
2. Diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi pengambil kebijakan di bidang pendidikan tentang pengembangan media mitigasi bencana yang bermanfaat bagi dunia pendidikan.
3. Diharapkan sebagai bahan ajar tambahan dalam pembelajaran untuk dapat membentuk sikap siswa agar

lebih siap siaga dan waspada terhadap potensi ancaman bencana di sekitar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D) menggunakan model 4D (*define, design, develop, disseminate*) yang dimodifikasi menjadi 3D (*define, design, develop*). Subjek penelitian terdiri atas satu orang ahli materi (ahli kebencanaan), satu orang ahli media, uji coba terbatas media *pop up book* pada siswa kelas II SD Unggulan Aisyiyah Kabupaten Bantul. Instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi untuk ahli materi dan media, angket untuk siswa SD. Selanjutnya data yang diperoleh diolah dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif sebagai bahan untuk revisi produk agar layak digunakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan *pop up book* sebagai edukasi mitigasi bencana bagi siswa SD dikembangkan melalui tahapan sebagai berikut:

- a. *Define*. Tahap ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang relevan terkait dengan pengembangan Media *Pop Up Book* sebagai Edukasi Mitigasi Bencana bagi siswa Sekolah Dasar. Analisis ini meliputi analisis karakteristik dan kebutuhan siswa, studi pustaka dan observasi di lapangan terkait permasalahan yang ada seputar mitigasi bencana, analisis jurnal atau penelitian terdahulu yang relevan.
- b. *Design*. Setelah melakukan analisis karakteristik siswa, analisis studi pustaka dan observasi di lapangan terkait permasalahan yang ada seputar mitigasi bencana, maka selanjutnya analisis (KI, KD, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran), pengembangan instrument uji kelayakan produk, penyusunan rancangan draft awal produk *Pop Up Book* yang dikembangkan.
- c. *Develop*. Tahap ini merupakan sebuah rangkaian proses produksi untuk menghasilkan Media *Pop Up Book* sebagai Edukasi Mitigasi Bencana bagi siswa Sekolah Dasar. Produk yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh ahli, yaitu ahli materi, ahli media. Apabila ahli materi dan ahli media menyatakan bahwa produk yang telah dibuat tersebut sudah layak untuk diuji coba ke lapangan, maka peneliti kemudian melakukan uji coba produk (uji coba terbatas). Adapun tujuan akhir dari evaluasi ini adalah mendapatkan produk akhir yang siap diimplementasikan dan didesiminasikan secara luas di masyarakat.

d. *Disseminate*. Tahap ini merupakan tahap dimana produk yang telah diujicobakan diproduksi dan akan disebarluaskan pada masyarakat yang membutuhkan.

2. Data Penilaian Ahli terhadap pengembangan Media *Pop Up Book*

Berikut akan disajikan deskripsi data penilaian dari ahli materi dan media sebagai berikut:

a. Penilaian Ahli Materi

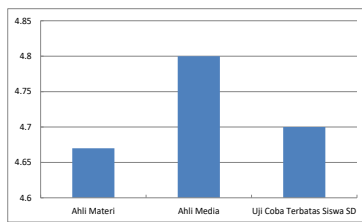
Peneliti terlebih dahulu melakukan konsultasi dengan Ahli Materi. Data validasi diperoleh melalui lembar penilaian produk oleh ahli materi. Ahli materi memberikan penilaian mengenai berbagai hal yang menyangkut aspek kelayakan produk yang dikembangkan. Adapun kategori yang digunakan dalam menilai yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan sangat kurang baik. Kategori sangat baik diberi nilai 5. Kategori baik diberi nilai 4. Kategori cukup baik diberi nilai 3. Kategori kurang baik diberi nilai 2. Kategori sangat kurang baik diberi nilai 1. Adapun hasil penilaian ahli materi mendapatkan rerata 4,67 dengan kategori *Sangat Baik*.

b. Penilaian Ahli Media

Berdasarkan data di atas, peneliti terlebih dahulu melakukan konsultasi dengan Ahli Media Pembelajaran. Data validasi tersebut diperoleh melalui lembar penilaian produk oleh ahli media. Ahli media memberikan penilaian mengenai berbagai hal yang menyangkut aspek kelayakan produk yang dikembangkan. Adapun kategori yang digunakan dalam menilai yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan sangat kurang baik. Kategori sangat baik diberi nilai 5. Kategori baik diberi nilai 4. Kategori cukup baik diberi nilai 3. Kategori kurang baik diberi nilai 2. Kategori sangat kurang baik diberi nilai 1. Adapun hasil penilaian ahli materi mendapatkan rerata 4,80 dengan kategori *Sangat Baik*.

c. Hasil Uji Coba Produk pada Siswa SD

Sedangkan hasil uji coba produk secara terbatas dilakukan pada siswa kelas II SDUA Kabupaten Bantul menunjukkan rerata 4,70 dengan kategori *Sangat Baik*. Respon positif yang datang dari siswa SD tersebut sejalan dengan pendapat Dzuanda (2011: 1) bahwa *Pop Up Book* adalah sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur tiga dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang menarik mulai dari tampilan gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka. Sehingga tidak dipungkiri bahwa *Pop Up Book* mampu menjadi salah satu alternatif solusi media yang efektif dan menarik bagi anak.



Gambar 1. Hasil Penilaian Ahli dan Uji Coba Produk

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan *Media Pop Up Book* bagi siswa sekolah dasar sudah layak digunakan untuk membantu guru dalam mengedukasi terkait mitigasi bencana bagi siswa Sekolah Dasar. Adapun kesimpulan diatas berdasarkan hasil penelitian sebagai berikut:

1. *Media Pop Up Book* yang dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan ini meliputi tahapan sebagai berikut: 4-D (*define, design, develop, disseminate*) yang dimodifikasi menjadi 3-D (*define, design, develop*).
2. Hasil penilaian ahli materi memperoleh rerata 4,67 dengan kategori *Sangat Baik*, penilaian dari ahli media memperoleh rerata 4,80 dengan kategori *Sangat Baik*, sedangkan hasil uji coba terbatas pada siswa SD memperoleh rerata 4,70 dengan kategori *Sangat Baik*. Berdasarkan penilaian ahli materi dan media *pop up book* yang dikembangkan layak digunakan sebagai media edukasi mitigasi bencana bagi siswa SD selanjutnya dapat diseminasikan secara luas. *Media Pop Up Book* dapat menjadi langkah awal untuk membangun pondasi kesadaran bencana yang lebih baik dalam usaha pengurangan risiko bencana melalui jalur pendidikan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih kepada Prodi PGSD FKIP UAD, LPPM UAD, SDUA Kabupaten Bantul yang telah mendukung keterlaksanaan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- D.I Pambudi. 2018. Pengembangan Multimedia ‘Gejala Alam di Indonesia’ Berbasis *Lectora* bagi Siswa Sekolah Dasar. *Socia: Jurnal Ilmu-ilmu Sosial*. Vol 15, No 1, 50-55.
- Dradjat Suhardjo. 2011. *Arti penting pendidikan mitigasi bencana dalam mengurangi risiko bencana*. Cakrawala Pendidikan, 174-188.
- Dzuanda, B. 2011. Perancangan Buku Cerita Anak Pop-Up Tokoh-Tokoh Wayang Berseri “Gatokaca”. Surabaya : Desain Produk Institut Teknik Surabaya.
- Kompas. 2019. Mitigasi Bencana di Indonesia masih rendah. 1 Januari 2019.