



Noisy Pop-up Book Ramah Lingkungan Berkonsep Bilingual Dilengkapi Permainan Interaktif Sebagai Upaya Pengoptimalan Satuan Pendidikan Aman Bencana Banjir pada SDN Pesawahan Sidoarjo

Anik Kurnia Ningsih^{1*}, Binti Eka Nur Zulaikah², Nadya Desi Aulia³, Baiti Ridillah Rizkika Tania⁴, Nur Lailatul Fitriyah Abidin⁵, Kukuh Arisetyawan⁶ 

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received June 27, 2023

Revised July 05, 2023

Accepted August 10, 2023

Available online August 25, 2023

Kata Kunci :

Banjir, Bencana, Pengabdian, Sekolah.

Keywords:

Flood, Disaster, Devotion, School.



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright ©2023 by Author.
Published by Universitas Pendidikan Ganesha

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya optimalisasi penerapan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di SD Negeri Pesawahan, Sidoarjo, yang sering kali terdampak oleh banjir selama musim hujan. Penelitian ini memiliki tiga tujuan utama: (1) Mendeskripsikan pemanfaatan buku pop-up ramah lingkungan berkonsep bilingual dengan permainan interaktif dan kotak musik untuk mengoptimalkan SPAB terkait banjir di SDN Pesawahan Sidoarjo; (2) Menganalisis pengaruh program tersebut terhadap pemahaman dan perilaku warga sekolah dalam menanggapi bencana; dan (3) Mendeskripsikan pembentukan serta perkembangan komunitas tanggap bencana yang berkualitas untuk mendukung program di lingkungan sekolah. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan analisis deduktif. Subjek penelitian ini adalah peserta didik dan guru di SD Negeri Pesawahan, Sidoarjo. Metode pengumpulan data melibatkan teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi dengan data primer dan data sekunder. Program ini mencakup serangkaian kegiatan, termasuk sosialisasi, pre-test, edukasi, simulasi, evaluasi, post-test, dan penutup, menggunakan buku pop-up ramah lingkungan dengan konsep bilingual dan permainan interaktif bernama 'Gappina'. Analisis data dilakukan dengan analisis deduktif. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan bahwa program ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman dan perilaku warga sekolah dalam menanggapi bencana. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pengabdian kepada masyarakat ini berdampak positif pada peningkatan pengetahuan dan perilaku guru dan peserta didik terkait tanggap bencana banjir. Dengan demikian, penerapan SPAB dapat berjalan lebih optimal.

ABSTRACT

This research was motivated by the lack of optimization of the implementation of the Disaster Safe Education Unit (SPAB) at SD Negeri Pesawahan, Sidoarjo, which is often affected by floods during the rainy season. This research has three main objectives: (1) Describe the use of environmentally friendly pop-up books with bilingual concepts with interactive games and music boxes to optimize flood-related SPAB at SDN Pesawahan Sidoarjo; (2) Analyze the effect of the program on the understanding and behavior of school residents in responding to disasters; and (3) Describe the establishment and development of quality disaster response communities to support programs in the school environment. This study used a quantitative descriptive approach with deductive analysis. The subjects of this study were students and teachers at SD Negeri Pesawahan, Sidoarjo. Data collection methods involve interview, observation, and documentation techniques with primary data and secondary data. The program includes a series of activities, including socialization, pre-test, education, simulation, evaluation, post-test, and closing, using an eco-friendly pop-up book with a bilingual concept and an interactive game called 'Gappina'. Data analysis is carried out by deductive analysis. The results of the pre-test and post-test show that this program has a significant influence on the understanding and behavior of school residents in responding to disasters. From this study, it can be concluded that this community service has a positive impact on increasing the knowledge and behavior of teachers and students related to flood disaster response. Thus, the implementation run more optimally.

*Corresponding author

E-mail addresses: kukuharisetyawan@unesa.ac.id (Anik Kurnia Ningsih)

1. PENDAHULUAN

Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) dapat diartikan sebagai upaya untuk melindungi, memastikan keberlanjutan, dan memulihkan warga satuan pendidikan akibat bencana (Tahmidaten & Krismanto, 2021; Yuliana, 2022). Program ini merupakan produk dari Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 33 tahun 2019, yang sejalan dengan kerangka *global Comprehensive School Safety* (CSS). Melalui program tersebut diharapkan pada setiap satuan pendidikan mampu meningkatkan kapasitas sumber daya untuk mengatasi serta mengurangi risiko bencana, meningkatkan mutu fasilitas dan infrastruktur, memberikan perlindungan dan keselamatan, serta memulihkan dampak bencana di satuan pendidikan (Ghasya & Kartono, 2021; Pahleviannur, 2019). Implementasi Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) berfokus pada implementasi tiga pilar atau komponen inti dari satuan pendidikan aman bencana, yakni pendirian fasilitas sekolah yang aman terhadap bencana, pengelolaan bencana di lingkungan sekolah, dan integrasi pendidikan bencana dalam kurikulum sekolah (Irawan et al., 2022; Nuraeni et al., 2020). Pendidikan tentang bencana merupakan fondasi bagi masyarakat dalam mengurangi dampak negatif dari bencana dengan meningkatkan usaha-usaha pengurangan risiko bencana secara independen maupun bersama-sama dalam komunitas (Hutagalung et al., 2022; Maliki et al., 2023). Oleh karena itu, satuan pendidikan diharapkan telah menerapkan peraturan ini pada proses pembelajaran.

Indonesia yang berada di wilayah rentan terhadap bencana memiliki dua permasalahan utama yang perlu diatasi yaitu efektivitas penanganan bencana yang masih terbatas dan kurangnya perhatian terhadap upaya mengurangi risiko bencana (Nuraeni et al., 2020; Qurrotaini et al., 2022). Terbatasnya pengetahuan siswa mengenai bencana juga menjadi salah satu alasan edukasi mitigasi bencana sejak dini disepakati sebagai hal yang penting dilakukan agar mereka memahami apa yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah terjadi bencana (Atmojo, 2020; Kurniawati & Suwito, 2017; Septikasari & Ayriza, 2018; Suarmika & Utama, 2017; Widjanarko & Minnafiah, 2018). Pendidikan bagi anak usia dini pada dasarnya melibatkan semua usaha dan langkah yang dilakukan oleh guru dan orang tua dalam proses asuh dan pendidikan, dengan tujuan menciptakan lingkungan yang menyenangkan melalui penggunaan permainan (Ningtyas & Risina, 2018; Santika, 2018). Pengembangan pendekatan pencegahan bencana melalui institusi pendidikan masih menghadapi kendala yang signifikan (Anafiah & Arief, 2018; Pramita et al., 2022). Padahal individu yang termasuk dalam kelompok paling rentan terhadap potensi risiko bencana banjir adalah anak-anak (Pahleviannur, 2019; Saputri & Sudarmilah, 2019).

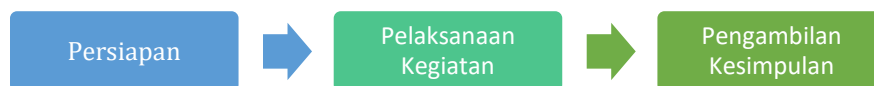
Hasil penelitian yang telah dilakukan pada edukasi mitigasi bencana di daerah terdampak di Lumajang menunjukkan bahwa penerimaan positif dari guru dan siswa terhadap pengembangan materi pembelajaran yang diajarkan dalam bentuk buku ajar (Nuriman et al., 2022; Pradina & Pratama, 2021). Penelitian terdahulu juga berpendapat bahwa penggunaan media buku cerita berilustrasi mendapatkan respons yang sangat baik dan memiliki efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan pemahaman anak-anak mengenai upaya mitigasi terhadap bencana gempa bumi dan tsunami (Kartika et al., 2023; Utami et al., 2022). Berdasarkan penelitian serupa mengenai penggunaan media buku besar (*big book*) sangat sesuai dalam memberikan pemahaman kepada anak-anak tentang pengetahuan mengenai bencana banjir (Agrestin & Maulidiyah, 2021; Nurani et al., 2022). Sosialisasi mengenai upaya pengurangan dampak bencana banjir yang dilakukan menyatakan bahwa kegiatan tersebut memberikan manfaat yang besar bagi para siswa dalam kehidupan sosial serta di lingkungan sekolah (Goma et al., 2022; Muniarty et al., 2021). Selain itu penelitian terdahulu juga menjelaskan bahwa buku *pop-up* memiliki nilai efektivitas tinggi dalam pengaplikasian kepada anak (Hardiningrum et al., 2022; Karumpa & Dahlan, 2022; Sari, 2021). Keberadaan fenomena bencana merupakan suatu hal yang menciptakan rasa khawatir dan kegelisahan yang mendalam bagi manusia, termasuk bencana alam yang timbul secara alami maupun bencana yang diakibatkan oleh tindakan manusia sendiri (Dwivayani & Boer, 2020; Sopacua & Salakay, 2020). Salah satu jenis bencana alam adalah banjir. Banjir dapat dijelaskan sebagai pergerakan air di atas permukaan tanah yang melampaui kapasitas saluran drainase yang ada, menyebabkan air meluap dan membentuk genangan yang merugikan manusia (Rachmawati et al., 2021; Widayati, 2023). Banjir dapat mengakibatkan peningkatan kontaminasi mikroba dalam sumber air yang dimanfaatkan oleh masyarakat karena mikroba tersebut terbawa oleh air, baik itu berasal dari sungai yang meluap maupun dari percolasi air tanah. Namun penerapan SPAB di sekolah tersebut masih terdapat banyak permasalahan. Hasil wawancara dengan Ibu Dian selaku salah satu guru di sekolah tersebut pada tanggal 18 Februari 2023 menunjukkan bahwa banyak sekali indikator tanggung jawab satuan pendidikan pada saat prabencana yang telah diatur dalam Permendikbud nomor 33 tahun 2019 bab II pasal 12 belum sepenuhnya berjalan. Lima diantaranya adalah belum ada bahan informasi tentang pengurangan risiko banjir, belum ada peta risiko bencana dan jalur evakuasi, belum ada prosedur operasi standar untuk menghadapi kedaruratan bencana, belum pernah melakukan simulasi kesiapsiagaan bencana, serta belum ada kegiatan intrakurikuler, kokurikuler, ataupun ekstrakurikuler tentang edukasi tanggap bencana. Dalam

pembelajaran abad 21, kemampuan atau keterampilan menjadi elemen yang sangat penting di era saat ini dan harus diperkuat bersama dalam konteks pendidikan (Budiarti et al., 2017; Camilla & Ningrum, 2023). Pendidikan mengenai bencana merupakan salah satu solusi yang berasal dari dalam masyarakat untuk mengurangi akibat yang ditimbulkan oleh bencana, serta membentuk kebiasaan dalam masyarakat untuk memiliki respons yang peka dan cepat terhadap situasi bencana yang terjadi. Dari data hasil wawancara peneliti melakukan diskusi untuk solusi bersama dengan Ibu Dian selaku perwakilan mitra. Berdasarkan analisis kebutuhan dan penyaringan ide, akhirnya didapatkan solusi berupa sebuah program bernama Sigap Hadapi Bencana. Program ini didukung dengan sebuah media berupa buku ramah lingkungan dengan penggunaan kertas daur ulang dan limbah kayu bakau sebagai lem alami bernama "Gappina" yaitu sebuah buku berbentuk pop-up dilengkapi audio box dengan bilingual bahasa untuk membiasakan anak mendengar dan mengucapkan bahasa asing. Untuk meningkatkan interaksi dengan pengguna, buku ini dilengkapi game interaktif dan konsep flip flop book yang dapat menunjang edukasi mitigasi bencana.

Solusi ini mempertimbangan sasaran peserta buku ini adalah peserta didik SDN Pesawahan yang mayoritas memiliki minat rendah dalam membaca buku dengan tulisan biasa. Inovasi ini juga didasari oleh masa pertumbuhan dan perkembangan anak yang selalu mengalami perubahan yang dilihat dari beberapa dimensi utama kepribadian anak, yaitu aspek fisik-motorik, kognitif, sosial-emosional, linguistik, dan moral keagamaan. Dari alternatif solusi tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah (1) mendeskripsikan penggunaan buku pop-up ramah lingkungan, berkonsep bilingual yang dilengkapi dengan permainan interaktif dan box musik sebagai upaya optimalisasi SPAB banjir di SDN Pesawahan Sidoarjo; (2) mendeskripsikan pengaruh program terhadap pemahaman dan perilaku warga sekolah dalam tanggap bencana; dan (3) mendeskripsikan bagaimana membentuk dan mengembangkan komunitas tanggap bencana yang berkualitas untuk mendukung program di lingkungan sekolah. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan analisis deduktif. Subjek penelitian ini adalah peserta didik dan guru.

2. METODE

Metode pelaksanaan yang disajikan pada Gambar 1 dalam Program Kreativitas Mahasiswa ini terdiri dari 5 tahap, yaitu:



Gambar 1. Diagram Alur Metode Pelaksanaan

Persiapan: (a) Melakukan rapat tim bersama perwakilan pihak mitra untuk menyusun konsep pemecahan masalah pada program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) yang belum berjalan maksimal; (b) Merintis kemitraan kepada pihak-pihak yang dipertimbangkan membantu kegiatan dengan lima unsur kekuatan model *pentahelix*; (c) Merealisasikan buku yang akan dijadikan sebagai media edukasi dan buku pedoman untuk mitra. Pelaksanaan Kegiatan, pembuatan instrument-instrumen kegiatan dikemas dalam bentuk silabus yang sudah sesuai dengan Model Pembelajaran Metakognitif Mitigasi Bencana pada Pendidikan Multikeaksaraan Kemendikbud RI tahun 2020 dan telah dimodifikasi sesuai dengan kondisi wilayah dan objek pengabdian. Berikut adalah silabus program Sigap Hadapi Bencana yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Silabus Program Sigap Hadapi Bencana

No	Materi	Capaian Pembelajaran
1	Sosialisasi program Sigap Hadapi Bencana	Guru dan peserta didik memahami memiliki minat tinggi untuk mengikuti program.
2	Pelatihan dan simulasi kepada guru	Guru mengetahui sistem kerja, keunggulan, dan tertarik untuk membaca sekaligus memainkan buku Gappina bersama peserta didik.
3	Pemberian <i>pre-test</i>	Peserta didik dapat menjawab seluruh studi kasus mengenai bencana yang diberikan.
4	Edukasi pengenalan bencana banjir	Peserta didik lancar menyanyi dan menghafalkan lagu pengenalan dan penyebab bencana banjir yang telah dibuat.
5	Edukasi mitigasi sebelum bencana banjir	Peserta didik mampu berpartisipasi dalam langkah-langkah pencegahan banjir dalam kehidupan sehari-hari serta mampu menjelaskan rambu-

No	Materi	Capaian Pembelajaran
6	Edukasi ketika bencana banjir	rambu siaga bencana. Peserta didik merespon perintah/arahan untuk menyelamatkan diri (dari dalam ruangan dan luar ruangan) memahami pesan lisan maupun media audio dan isi teks aural.
7	Penanganan masa tanggap darurat bencana	Peserta didik memahami dan menceritakan kembali informasi tayangan yang dipirsa dari teks cerita.
8	Simulasi kesiapsiagaan bencana banjir	Peserta didik mengikuti/merespons instruksi simulasi kesiapan dalam bencana banjir dan mengenal tanda-tanda di jalur evakuasi.
9	Evaluasi kegiatan dan <i>post-test</i>	Peserta didik menanggapi dan memberikan ulasan hasil program dan menjawab studi kasus dengan tindakan yang benar.
10	<i>Rewarding</i> dan <i>grand closing</i>	Peserta didik memberikan apresiasi kepada diri sendiri dan orang lain atas semua yang telah didapatkan ketika program.

Mengambil kesimpulan, mengolah data dari hasil pre-test dan post-test yang telah diberikan kepada peserta didik dan guru untuk selanjutnya dianalisis dan diambil kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Terdapat beberapa pengaruh program terhadap mitra. Kondisi *existing* mitra sebelum dan sesudah pelaksanaan program dapat dilihat pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Kondisi *Existing* Mitra

No	Sebelum	Sesudah
1	Belum ada bahan informasi tentang pengurangan risiko banjir	Buku Gappina menjadi pusat informasi bencana banjir yang menarik dibuktikan dengan hasil <i>post test</i> yang mengalami kenaikan
2	Belum ada peta risiko bencana dan jalur evakuasi	Terpasangnya peta risiko bencana dan jalur evakuasi di lingkungan sekolah
3	Belum ada rencana aksi untuk mendukung program SPAB dan penyusunan prosedur operasi standar menghadapi kedaruratan bencana	Sigap Tanggap Bencana menjadi aksi yang mendukung program SPAB dengan persentase keberhasilan sebesar 100%
4	Belum melakukan simulasi kesiapsiagaan bencana secara mandiri dan berkelanjutan paling sedikit 1 kali dalam 1 semester	Tim PKM-PM telah melakukan simulasi kesiapsiagaan bencana kepada warga sekolah
5	Belum ada materi edukasi bencana dalam kegiatan intrakurikuler, kokurikuler ataupun ekstrakurikuler	Duta tanggap bencana memberikan aksi edukasi bencana kepada seluruh warga sekolah.

Sebagai media penunjang pelaksanaan program ini dibuat sebuah buku yang sangat menarik dapat dilihat pada [Gambar 1](#) dan [Gambar 3](#). Buku *pop-up* yang dapat mengeluarkan suara dan menggunakan bahan baku ramah lingkungan dapat dilihat pada [Gambar 2](#).



Gambar 1. Desain Sampul Buku
(sumber: Arsip Tim, 2023)

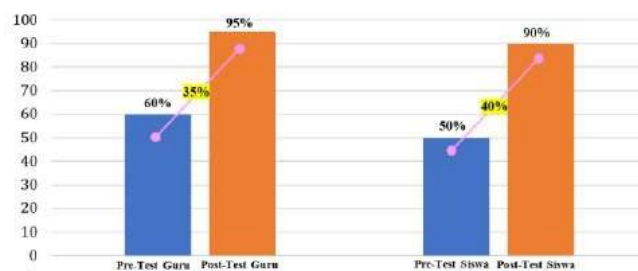


Gambar 2. Desain Pop Up
(sumber: Arsip Tim, 2023)



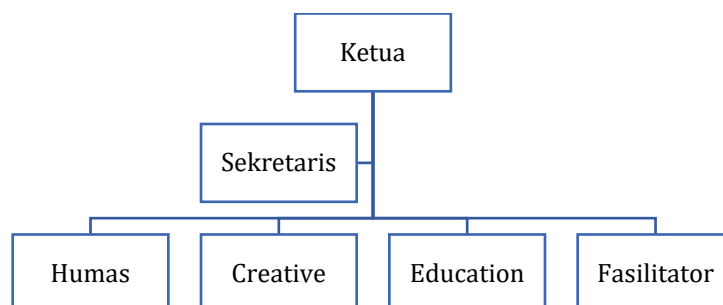
Gambar 3. Desain Games
(sumber: Arsip Tim, 2023)

Capaian dari pelaksanaan program diukur menggunakan data hasil *pre-test* dan *post-test*. Hasil *test* kepada guru yang disajikan pada **Gambar 4** digunakan untuk mengukur persentase keberhasilan pelaksanaan Sigap Hadapi Bencana di SDN Pesawahan Sidoarjo, sementara hasil test kepada peserta didik bertujuan untuk mengukur persentase pemahaman dan kepedulian peserta didik terhadap mitigasi dan ancaman bencana.



Gambar 4. Diagram Hasil Pre-Test dan Post-Test

Program ini merilis lagu yang menunjang ingatan dan keaktifan peserta didik dalam melaksanakan program. Adapun *official video* yang telah dibuat diupload pada You-Tube dengan link <https://www.youtube.com/watch?v=lbckVahY-uk>. Untuk memberikan aksi edukasi bencana kepada seluruh warga sekolah telah dibentuk komunitas tanggap bencana. Komunitas ini memiliki struktur organisasi yang disajikan pada **Gambar 5**.



Gambar 5. Struktur Organisasi Komunitas Tanggap Bencana

Pembahasan

Program ini dimulai pada bulan Juli hingga Agustus 2023 secara luring di SD Negeri Pesawahan Sidoarjo. Selama pelaksanaan program, buku 'Gappina' sangat menunjang indikator ketercapaian keberhasilan yang telah direncanakan. Pada usia 7-12 tahun anak-anak memasuki masa operasional formal di mana anak mulai belajar berfikir kritis dan sistematis dalam menyusun langkah-langkah strategis untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Bujuri, 2018; Novitasari, 2018). Sehingga edukasi tanggap bencana banjir yang didukung media interaktif dan menarik dapat digunakan sebagai alternatif menumbuhkan kembali semangat belajar terlebih literasi peserta didik SD Negeri Pesawahan Sidoarjo. Selain itu, dapat memberikan edukasi mitigasi bencana, agar mengetahui apa yang harus mereka lakukan untuk mencegah bencana ataupun saat bencana datang. Program yang mengintegrasikan buku gappina dimulai dari kegiatan sosialisasi program sigap hadapi bencana. Sosialisasi ini dilakukan di Aula SD Negeri Pesawahan Sidoarjo. Setelah pelaksanaan program guru dan peserta didik memahami dan memiliki minat tinggi untuk mengikuti program. Sebelum dilakukan inti pelaksanaan program, dilaksanakan pelatihan dan simulasi kepada guru untuk mengenalkan sistem kerja dan keunggulan Gappina serta tertarik untuk membaca sekaligus memainkan buku Gappina bersama peserta didik. Selanjutnya dilakukan edukasi

pengenalan bencana banjir dengan penunjang *official* lagu yang telah dibuat oleh tim Gappina. Dari kegiatan ini peserta didik dapat lancar menyanyi dan menghafalkan lagu pengenalan dan penyebab bencana banjir yang telah dibuat. Edukasi mitigasi sebelum bencana banjir dilakukan dalam rangkaian proses pelaksanaan PKM-PM ini. Dari kegiatan ini, peserta didik melakukan kegiatan-kegiatan pencegahan banjir dalam kehidupan sehari-hari serta mampu menjelaskan rambu-rambu siaga bencana yang telah dijelaskan. Edukasi ketika banjir dilakukan dengan memberikan perintah/arahan untuk menyelamatkan diri (dari dalam ruangan dan luar ruangan) agar peserta dapat memahami pesan lisan maupun media audio dan isi teks aural. Selain itu juga dipraktikkan penanganan pada masa tanggap darurat bencana. Kegiatan paling meriah adalah simulasi kesiapsiagaan bencana. Dalam kegiatan ini peserta didik diminta untuk mengikuti/merespons instruksi simulasi kesiapan dalam bencana banjir dan mengenal tanda-tanda di jalur evakuasi. Kegiatan terakhir adalah evaluasi dan *rewarding* untuk mendapatkan masukan dan memberikan apresiasi kepada seluruh pihak yang telah terlibat dalam pelaksanaan kegiatan ini.

Dampak program terhadap pemahaman dan tindakan warga sekolah dalam menghadapi bencana, dievaluasi melalui uji awal, uji akhir, pemantauan, dan penilaian. Uji awal dan uji akhir dilakukan sebelum dan setelah program inti dijalankan. Hasil uji awal dan uji akhir terhadap guru terkait efektivitas implementasi program "Sigap Menghadapi Bencana" menunjukkan peningkatan yang signifikan sebesar 35%, dengan angka awal 60% naik menjadi 95%. Oleh karena itu, tingkat keberhasilan program "Sigap Menghadapi Bencana" di SDN Pesawahan Sidoarjo dalam mengatasi situasi sulit, menurut para guru, mencapai 95%. Di sisi lain, hasil uji awal dan uji akhir terhadap siswa terkait minat baca menunjukkan peningkatan sebesar 40%, dimana sebelumnya 50% naik menjadi 90%. Dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki pemahaman dan kepedulian terhadap tindakan mitigasi dan ancaman bencana sebesar 90%. Komunitas tanggap bencana yang telah dibuat memiliki peranan penting dalam rangka keberlanjutan program. Komunitas yang telah terbentuk bertugas untuk melanjutkan program setelah Program Kreativitas Mahasiswa bidang Pengabdian Kepada Masyarakat selesai. Komunitas ini melibatkan dan terdapat perwakilan seluruh kelas. Komunitas ini akan memberikan edukasi bencana dalam kegiatan intrakurikuler, kokurikuler ataupun ekstrakurikuler sekolah.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah buku Gappina memiliki peran tinggi dalam pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa-Pengabdian kepada Masyarakat. Buku Gappina dan program efektif dalam mengoptimalkan pelaksanaan SPAB secara integratif, serta efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kepedulian peserta didik terhadap mitigasi dan ancaman bencana. Komunitas tanggap bencana sukses dibentuk dan mampu memberikan kontribusi yang aktif dalam melakukan keberlanjutan program. Dapat dikatakan bahwa program ini dapat menyelesaikan masalah SPAB yang belum optimal di SD Negeri Pesawahan Sidoarjo. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa program ini dapat mengatasi permasalahan yang ada. Dengan adanya program ini diharapkan mitra dapat menanggapi bencana banjir dengan bijak dan benar. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan program agar tidak berfokus kepada banjir, namun pada risiko bencana lainnya. Peneliti selanjutnya juga diharapkan dapat meningkatkan skala penelitian tidak hanya pada sebatas satu sekolah dasar saja.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini, kami ingin mengucapkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada SD Negeri Pesawahan Sidoarjo atas pemberian tempat dan fasilitas untuk melaksanakan pengabdian masyarakat. Kami juga sangat mengapresiasi bantuan dan dukungan yang diberikan oleh Direktorat Jenderal Belmawa dan Universitas Negeri Surabaya, baik dalam bentuk materi maupun dukungan lainnya. Tidak lupa, kami juga ingin menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada dosen pendamping yang memberikan arahan dan masukan berharga selama pelaksanaan program ini.

6. DAFTAR RUJUKAN

- Agrestin, I., & Maulidiyah, E. C. (2021). Pengembangan Media Big Book terhadap Pengetahuan Bencana Banjir pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Al-Hikmah: Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education*, 5(2), 90–111. <https://doi.org/10.35896/ijecie.v5i2.199>.
- Anafiah, S., & Arief, A. (2018). Pembuatan Buku Cerita Anak Bermuatan Penanggulangan Bencana di SDN Bangunrejo 1, SDN Bangunrejo 2, dan SDN Baluwarti Yogyakarta. *Jurnal ABDI: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 88–92. <https://doi.org/10.26740/ja.v3n2.p88-92>.
- Atmojo, M. E. (2020). Pendidikan dini mitigasi bencana. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 3(2), 118–126.

- <https://doi.org/10.31294/jabdimas.v3i2.6475.g4185>.
- Budiarti, W., Gravitioni, E., & Mujiyo, M. (2017). Upaya Mitigasi Banjir di Sub DAS Samin Melalui Pengembangan Masyarakat Tangguh Bencana. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 18(2), 241–250. <https://doi.org/10.29122/jtl.v18i2.962>.
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9(1), 37–50. [https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9\(1\).37-50](https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50).
- Camilla, A., & Ningrum, M. A. (2023). Pengembangan Mibeba Games (Mitigasi Bencana Banjir) untuk Menstimulasi Keterampilan Berkomunikasi Anak Usia 5-6 Tahun. *SELING: Jurnal Program Studi PGRA*, 9(2), 276–289. <https://doi.org/10.29062/seling.v9i2.1797>.
- Dwivayani, K. D., & Boer, K. M. (2020). Gerakan Komunikasi Mitigasi Bencana dalam Upaya Meminimalkan Dampak Bencana pada Masyarakat Kota Samarinda. *PLAKAT: Jurnal Pelayanan Kepada Masyarakat*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.30872/plakat.v2i1.3816>.
- Ghasya, D. A. V., & Kartono, K. (2021). Deskripsi Kelayakan Aspek Bahasa Pada Prototipe E-Book Mitigasi Bencana Sebagai Edukasi Sadar Bencana Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Metamorfosa*, 9(2), 285–299. <https://doi.org/10.46244/metamorfosa.v9i2.1506>.
- Goma, E. I., Saputra, Y. W., Setyiani, N., & Perkasa, G. (2022). Sosialisasi Mitigasi Bencana Banjir Bagi Siswa di SMAN 4 Samarinda. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 1039–1045. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i3.5586>.
- Hardiningrum, A., Rihlah, J., & Shari, D. (2022). Efektivitas Kegiatan Mendongeng dengan Media Pop Up Book dalam Mengatasi Kecanduan Gadget pada Anak Usia Dini. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 77–88. <https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v6i2.2727>.
- Hutagalung, R., Permana, A. P., Uno, D. A. N., Fauzan, M. N. Al, & Panai, A. A. H. (2022). Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Tentang Pentingnya Mitigasi Bencana di Desa Hutamonu, Kecamatan Botumoito, Kabupaten Boalemo. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 1(2), 96–100. <https://doi.org/10.34312/ljpm.v1i2.15660>.
- 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>.
- 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>.
- Karumpa, A., & Dahlan, M. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Pop Up Book dan Big Book terhadap Kemampuan Siswa Memahami Isi Bacaan. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, Dan Sastra*, 8(2), 818–825. <https://doi.org/10.30605/onoma.v8i2.2089>.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2020). *Pembelajaran Metakognitif Mitigasi Bencana pada Pendidikan Multi Keaksaraan*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kurniawati, D., & Suwito, S. (2017). Pengaruh Pengetahuan Kebencanaan Terhadap Sikap Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Kanjuruhan Malang. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 2(2). <https://doi.org/10.21067/jpig.v2i2.3507>.
- Maliki, R. Z., Arsy, R. F., Rahmawati, R., & Muis, A. A. (2023). Pendampingan Pemetaan Partisipatif Sekolah Siaga Bencana. *Surya Abdimas*, 7(1), 1–7. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v7i1.2322>.
- Muniarty, P., Saputri, D., Wahdaniyah, A., & Syaframis, N. F. (2021). Kepedulian Sosial Terhadap Masyarakat Terdampak Banjir di Kabupaten Bima. *GLOBAL ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 41–47. <https://doi.org/10.51577/globalabdimas.v1i1.79>.
- Ningtyas, D. P., & Risina, D. F. (2018). Pengembangan Permainan Sirkuit Mitigasi Bencana Gempa Bumi Untuk Meningkatkan Self Awareness Anak Usia Dini. *Jurnal Caksana: Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 172–187. <https://doi.org/10.31326/jcpaud.v1i2.198>.
- Novitasari, Y. (2018). Analisis Permasalahan "Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini". *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 82–90. <https://doi.org/10.31849/paudlectura.v2i01.2007>.
- Nuraeni, N., Mujiburrahman, M., & Hariawan, R. (2020). Manajemen Mitigasi Bencana pada Satuan Pendidikan Anak Usia Dini untuk Pengurangan Risiko bencana Gempa Bumi dan Tsunami. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 4(1), 68–79. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v4i1.200>.
- Nurani, Y., Hapidin, H., Wulandari, C., & Sutihat, E. (2022). Pengenalan Mitigasi Bencana Banjir untuk Anak Usia Dini melalui Media Digital Video Pembelajaran. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 5747–5756. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.2940>.

- Nuriman, N., Agustiningasih, A., Mahmudi, K., Wardoyo, A. A., Wardani, R. P., & Barif, Z. A. (2022). Edukasi Pendidikan Mitigasi Erupsi Gunung Semeru pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9958–9966. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4180>.
- Pahleviannur, M. R. (2019). Edukasi sadar bencana melalui sosialisasi kebencanaan sebagai upaya peningkatan pengetahuan siswa terhadap mitigasi bencana. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(1), 49–55. <https://doi.org/10.23917/jpis.v29i1.8203>.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia tentang Penyelenggaraan Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (No 33 tahun 2019), (2019).
- Pradina, A. T., & Pratama, M. M. A. (2021). Peningkatan Literasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi Melalui Booklet Ringkas Inovatif Bagi Siswa SDN Wonoayu Kecamatan Wajak Kabupaten Malang. *Jurnal Pasopati*, 3(3). <https://doi.org/10.14710/pasopati.2021.12120>.
- Pramita, G., Saniati, S., Assuja, M. A., Kharisma, M. P., Hasbi, F. A., Daiyah, C. F., & Tambunan, S. P. (2022). Pelatihan Sekolah Tangguh Bencana Di Smk Negeri 1 Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 264–271. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2177>.
- Qurrotaini, L., Putri, A. A., Susanto, A., & Sholehuddin, S. (2022). Edukasi Tanggap Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan sebagai Pengetahuan Anak Terhadap Mitigasi Bencana Banjir. *AN-NAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 35–42. <https://doi.org/10.24853/an-nas.2.1.35-42>.
- Rachmawati, R., Novita, R., Fitria, I., & Erwandi, E. (2021). Sosialisasi tanggap bencana banjir pada masyarakat Gampong Napai Kecamatan Woyla Barat. *Jurnal PADE: Pengabdian & Edukasi*, 3(1), 11–15. <https://doi.org/10.30867/pade.v1i1.699>.
- Santika, T. (2018). Peran Keluarga, Guru Dan Masyarakat Dalam Pembentukan Karakter Anak Usia Dini. *JUDIKA (Jurnal Pendidikan Unsika)*, 6(2), 77–85. <https://doi.org/10.35706/judika.v6i2.1797>.
- Saputri, S. S., & Sudarmilah, E. (2019). Game Edukasi Mitigasi Bencana Banjir-Tirta Si Pejuang Banjir. *Journal of Technology and Informatics (JoTI)*, 1(1), 10–19. <https://doi.org/10.37802/joti.v1i1.4>.
- Sari, D. P. (2021). Efektivitas Media Pop Up Book Terhadap Keterampilan Membaca Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Lentera :Jurnal Kajian Bidang Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.56393/lentera.v1i1.113>.
- Septikasari, Z., & Ayriza, Y. (2018). Strategi Integrasi Pendidikan Kebencanaan Dalam Optimalisasi Ketahanan Masyarakat Menghadapi Bencana Erupsi Gunung Merapi. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 24(1), 47–59. <https://doi.org/10.22146/jkn.33142>.
- Sopacua, Y., & Salakay, S. (2020). Sosialisasi Mitigasi Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Ambon. *Communicare: Journal of Communication Studies*, 7(1), 1–17. <https://doi.org/10.37535/101007120201>.
- Suarmika, P. E., & Utama, E. G. (2017). Pendidikan mitigasi bencana di Sekolah Dasar (sebuah kajian analisis etnopedagogi). *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 2(2), 18–24. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v2i2.327>.
- Tahmidaten, L., & Krismanto, W. (2021). Implementasi pendidikan kebencanaan di Indonesia (sebuah studi pustaka tentang problematika dan solusinya). *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 10(2), 136–154. <https://doi.org/10.31849/lectura.v10i2.3093>.
- Utami, F. B., Uswah, U., Kemal, F., & Nugraha, W. F. (2022). Metode bercerita untuk pemulihan trauma anak pasca bencana gempa bumi Cianjur. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 3(2), 403–409. <https://doi.org/10.46306/jabb.v3i2.245>.
- Widayati, K. P. (2023). Gambaran Tingkat Pengetahuan tentang Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Penanggulangan Bencana Banjir. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(3), 887–894. <https://doi.org/10.32583/pskm.v13i3.974>.
- Widjanarko, M., & Minnafiah, U. (2018). Pengaruh pendidikan bencana pada perilaku kesiapsiagaan siswa. *Jurnal Ecopsy*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.20527/ecopsy.v5i1.4878>.
- Yuliana, D. (2022). INOVASI Metode Pembelajaran Pada Masa Peralihan Pandemi Covid-19 Di Sma Veteran 1 Sukoharjo. *JURNAL GEOGRAFI Geografi Dan Pengajarannya*, 20(1), 19–30. <https://doi.org/10.26740/jggp.v20n1.p19-30>.