Jurnal Pengabdian UNDIKMA:
Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

Vol. 7, No. 4 (November 2026)
E-ISSN : 2722-5097
Pg : 1515-1528

Hybrid Board Game STEAM PAUD: Edukasi Mitigasi Gempa untuk Mewujudkan SDGs 11 dan SDGs 4

Suci Utami Putri[1]*, Suprih Widodo[2], Nurdiansyah[3], Primanita Sholihah Rosmana[4], Nisrina Dhiya Ulhaq[5], Pradnya Syaira Fatanaya[6]
[1*,5,6]Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini,
[2]Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi, [3,4]Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia.
*Corresponding Author. Email: suciutami@upi.edu

Abstract: This community service program aims to provide earthquake disaster mitigation education through a STEAM-based Hybrid Board Game and enhance teachers' experience in using interactive learning media for early childhood education. The program was conducted at Kemala Bhayangkari 19 Kindergarten in West Bandung Regency, involving 10 teachers and 38 children. The implementation methods included participatory training, guided practice, and mentoring in the use of the learning media. Data were collected through observations, documentation, field notes, and reflective discussions, and subsequently analyzed using a descriptive qualitative approach. The results indicated that teachers were able to understand the procedures for using the STEAM-based Hybrid Board Game and provide feedback on its practicality. Meanwhile, children demonstrated active engagement through play-based activities, the use of digital technology, and simple STEAM-based construction challenges. These findings highlight the need for facilitation guidelines, collaborative video viewing, and appropriate group-size arrangements to support the repeated use of the learning media in classroom settings. This program contributes to Sustainable Development Goals (SDGs) 11 and 4 by strengthening disaster literacy and school preparedness to create safer and more resilient educational environments.

Article History:
Received: 02-09-2026
Reviewed: 07-10-2026
Accepted: 26-10-2026
Published: 20-11-2026

Key Words:
Earthquake Mitigation; STEAM Hybrid Board Game; Early Childhood; School Preparedness; SDGs.

Abstrak: Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi mitigasi gempa bumi melalui Hybrid Board Game STEAM serta meningkatkan pengalaman guru dalam menggunakan media pembelajaran interaktif bagi anak usia dini. Kegiatan dilaksanakan di TK Kemala Bhayangkari 19 Lembang, Kabupaten Bandung Barat, dengan melibatkan 10 guru dan 38 anak. Metode yang digunakan meliputi pelatihan partisipatif, praktik terbimbing, dan pendampingan penggunaan media. Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, catatan lapangan, dan diskusi reflektif, kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa guru mampu memahami alur penggunaan Hybrid Board Game STEAM serta memberikan masukan mengenai kepraktisan media, sedangkan anak menunjukkan keterlibatan aktif melalui aktivitas bermain, penggunaan teknologi digital, dan tantangan konstruksi sederhana berbasis STEAM. Hasil ini mengimplikasikan perlunya panduan fasilitasi, penayangan video bersama, dan pengaturan ukuran kelompok untuk mendukung penggunaan media secara berulang di kelas. Kegiatan ini berkontribusi terhadap SDGs 11 dan SDGs 4 melalui penguatan literasi kebencanaan dan kesiapsiagaan sekolah dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih aman dan tangguh.

Sejarah Artikel:
Diterima: 02-09-2026
Direview: 07-10-2026
Disetujui: 26-10-2026
Diterbitkan: 20-11-2026

Kata Kunci:
Mitigasi Gempa; Hybrid Board Game STEAM; Anak Usia Dini; Kesiapsiagaan Sekolah; SDGs.

How to Cite: Putri, S. U., Widodo, S., Nurdiansyah, Rosmana, P. S., Ulhaq, N. D., & Fatanaya, P. S. (2026). Hybrid Board Game STEAM PAUD: Edukasi Mitigasi Gempa untuk Mewujudkan SDGs 11 dan SDGs 4. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, *7*(4), 1515-1528. https://doi.org/10.33394/jpu.v7i4.22474

https://doi.org/10.33394/jpu.v7i4.22474

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.

Jurnal Pengabdian UNDIKMA:
Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

Vol. 7, No. 4 (November 2026)
E-ISSN : 2722-5097
Pg : 1515-1528

Pendahuluan

Wilayah Lembang dan sekitarnya memiliki konteks risiko gempa yang berkaitan dengan keberadaan Sesar Lembang. Konteks tersebut menjadi dasar penting bagi pengenalan mitigasi bencana pada satuan pendidikan, termasuk PAUD. Ismaura dkk. (2024) membahas pendidikan mitigasi gempa bumi Sesar Lembang bagi anak usia dini dan menekankan peran kegiatan pendidikan dalam pengenalan kesiapsiagaan. Mengingat adanya risiko gempa di wilayah Lembang, edukasi mitigasi perlu melibatkan seluruh elemen masyarakat, termasuk anak usia dini. Materi perlu disampaikan melalui media dan kegiatan yang sesuai dengan perkembangan anak. Khairunnisa dkk. (2024) mengembangkan video interaktif untuk mengenalkan mitigasi gempa bumi kepada anak usia 5–6 tahun, sehingga mendukung penggunaan penyajian audiovisual dalam edukasi kebencanaan.

Pendidikan mitigasi bencana gempa bumi merupakan bagian penting dalam membangun lingkungan belajar yang lebih aman bagi anak usia dini. Mengingat anak usia dini adalah kelompok rentan yang menerima risiko gempa karena keterbatasan perkembangan fisik, motorik, serta kognitif yang dimiliki. Kebutuhan tersebut menjadi semakin relevan bagi satuan pendidikan yang berada di wilayah Lembang dan sekitarnya karena berada persis di wilayah zona merah Sesar Lembang. Oleh karena itu, materi kebencanaan perlu dikenalkan melalui bahasa sederhana, visual yang mudah dipahami, dan kegiatan yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG, 2023) menekankan pentingnya edukasi dan simulasi untuk meningkatkan pemahaman mitigasi warga sekolah. Pada anak TK, kebutuhan tersebut perlu diterjemahkan menjadi pengenalan situasi berbahaya, pemahaman instruksi sederhana, dan pembiasaan respons keselamatan melalui kegiatan yang sesuai dengan tahap perkembangan anak. Ismaura dkk., (2024) menegaskan pentingnya pendidikan mitigasi gempa bumi Sesar Lembang bagi anak usia dini melalui media visual, kegiatan kreatif, dan pendampingan guru.

Materi kebencanaan yang hanya disampaikan secara verbal berpotensi sulit dipahami karena konsep gempa bumi bersifat abstrak bagi anak. Rahiem & Widiastuti, (2020) menunjukkan bahwa media bergambar dapat membantu menyajikan materi gempa bumi melalui ilustrasi dan bahasa yang sesuai bagi anak. Khairunnisa dkk., (2024) juga mengembangkan video interaktif untuk mengenalkan gempa bumi dan tindakan perlindungan diri kepada anak usia 5–6 tahun. Kedua penelitian tersebut menunjukkan pentingnya media visual dan audiovisual dalam pendidikan mitigasi. Namun, penggunaannya tetap perlu disertai aktivitas konkret dan pendampingan guru agar anak tidak hanya menjadi penonton.

Mitra pengabdian ini adalah TK Kemala Bhayangkari 19 Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Berdasarkan survei awal terhadap 152 guru PAUD, sebanyak 90,8% responden memilih kebutuhan visualisasi konkret dan 67,1% memilih pengenalan bahaya akibat benda jatuh atau pecah. Skor rata-rata kesulitan memilih metode adalah 2,64 dan kesulitan menjelaskan konsep konkret tanpa teknologi visual adalah 2,86. Data tersebut menggambarkan kebutuhan guru PAUD secara umum, bukan persentase sekolah mitra yang belum melaksanakan simulasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan upaya untuk membantu meningkatkan persepsi dan pemahaman guru tentang urgensi dilaksanakannya edukasi mitigasi bencana dalam kurikulum mikro di sekolah melalui penggunaan media yang tepat untuk anak usia dini.

Ketersediaan media pembelajaran mitigasi bencana untuk PAUD yang kebanyakan bersifat statis dan kurang interaktif seperti misalnya kartu bergambar, big book, buku bergambar, video pembelajaran dan beberapa sudah bersifat media digital terintegrasi AR/VR (Ayunda & Rofiah, 2025; Khairunnisa dkk., 2024; Mauludiyah dkk., 2023; Rahiem &

Jurnal Pengabdian UNDIKMA:
Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

Vol. 7, No. 4 (November 2026)
E-ISSN : 2722-5097
Pg : 1515-1528

Widiastuti, 2020; Sari dkk., 2023; Seputro & Streit, 2024; Tatminingsih dkk., 2022; Widanty & Pamungkas, 2023; Yusmaniar & Munawwarah, 2024) Pada beberapa hal, penggunaan media tersebut terbukti efektif dalam mengenalkan konsep gempa, Penggunaan media yang bersifat statis dan kurang melibatkan multisensori pengguna memiliki retensi yang rendah di dalam memori anak. Oleh karena itu, perlu media yang dapat membantu anak mengenal mitigasi bencana melalui aktivitas fisik yang melibatkan keterlibatan multisensori dan simulasi digital untuk membantu memvisualisasikan konsep gempa yang bersifat abstrak dan memungkinkan menanamkan pemahaman tentang mitigasi gempa dengan retensi memori yang lebih lama pada anak.

Salah satu inovasi media pembelajaran yang dapat menjadi solusi terhadap kebutuhan tersebut adalah media Hybrid Board Games STEAM. Media ini tidak hanya menggabungkan media fisik berupa papan ular tangga dengan pembelajaran STEAM, melainkan juga mengintegrasikan konten mitigasi bencana dalam bentuk digital yang terpindai melalui barcode dan disematkan pada kotak papan permainan. Media ini dapat memvisualisasikan situasi darurat melalui ketersediaan elemen fisik dan multimedia dan melibatkan anak untuk bergerak aktif pada saat menggunakannya. Dengan karakteristik media tersebut, diharapkan dapat memudahkan anak memahami konsep gempa yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret.

Beberapa penelitian memberikan dasar bagi pemilihan permainan papan ular tangga sebagai media pembelajaran. Aulia dkk., (2022), menggunakan permainan ular tangga yang dipadukan dengan kode QR pada anak usia 5–6 tahun. Khusna dkk., (2023) mengembangkan permainan monopoli berukuran besar untuk pembelajaran mitigasi bencana pada anak usia dini dan memperoleh hasil kelayakan yang tinggi. Secara lebih khusus, Kartikasari dkk., (2026) mengembangkan permainan monopoli mitigasi gempa bumi untuk anak usia 5–6 tahun. Penelitian tersebut mendukung kesesuaian permainan papan, aktivitas bergerak, dan materi kebencanaan bagi anak. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum secara bersamaan memadukan ular tangga berukuran besar, kode QR, video edukasi, dan tantangan konstruksi STEAM yang berpotensi menstimulasi perkembangan anak menjadi lebih holistik.

Kehadiran unsur STEAM diwujudkan melalui pengenalan konsep gempa bumi sebagai unsur science; pemanfaatan kode QR, telepon seluler, video, dan televisi sebagai unsur technology; pembuatan model rumah anti-gempa sebagai unsur engineering; penggunaan ilustrasi, warna, animasi, dan kegiatan membentuk model sebagai unsur arts; serta pengenalan angka, penghitungan langkah, urutan, dan posisi sebagai unsur mathematics. Putri & Taqiudin, (2021) menjelaskan bahwa pembelajaran STEAM pada anak usia dini perlu memberikan kesempatan untuk mengeksplorasi, memecahkan masalah, dan menghasilkan karya melalui aktivitas konkret.

Berdasarkan uraian di atas, kegiatan seminar dan pendampingan penggunaan media inovatif Hybrid Board Games STEAM tentang mitigasi bencana bagi guru dan siswa PAUD yang berada di wilayah zona merah adalah sebuah kebutuhan krusial. Program ini juga berkaitan dengan Sustainable Development Goal 11 mengenai kota dan permukiman yang inklusif, aman, tangguh, dan berkelanjutan. Target 11.5 berkaitan dengan pengurangan dampak bencana terhadap kelompok rentan, sedangkan Target 11.b mendorong perencanaan pengurangan risiko bencana secara terpadu (United Nations, n.d.). Dalam lingkup kegiatan ini, kontribusi terhadap SDG 11 diwujudkan melalui pelaksanaan edukasi mitigasi, pengalaman awal guru menggunakan media, dan penyediaan satu set media bagi sekolah. Kontribusi tersebut bersifat tidak langsung dan tidak dapat diartikan sebagai bukti berkurangnya korban, kerugian, atau meningkatnya ketahanan sekolah karena indikator

Jurnal Pengabdian UNDIKMA:
Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

Vol. 7, No. 4 (November 2026)
E-ISSN : 2722-5097
Pg : 1515-1528

tersebut tidak diukur. Selain SDGs 11, SDGs 4 sangat berpotensi untuk dicapai, khususnya Target 4.7 yang diwujudkan melalui implementasi media Hybrid Board Games STEAM yang inovatif, inklusif, dan relevan dengan isu geografis saat ini. Melalui penyampaian konsep mitigasi Sesar Lembang yang dikemas dalam bentuk buku cetak fisik yang disertai animasi dan gim interaktif, yang kemudian dimainkan secara interaktif oleh anak, akan berdampak pada mutu pembelajaran yang berlangsung. Diharapkan warga sekolah memiliki pemahaman yang tepat tentang mitigasi gempa serta dapat menanamkan retensi jangka panjang pada memori anak.

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi mitigasi gempa bumi melalui Hybrid Board Game STEAM, memberikan pengalaman langsung kepada guru dalam menggunakan dan memfasilitasi media, mengamati keterlibatan anak selama permainan, serta mengevaluasi kepraktisan awal media. Evaluasi mencakup alur permainan, akses kode QR, penggunaan perangkat, penayangan video, pengelolaan kelompok, tantangan STEAM, dan mekanisme penyelesaian permainan. Kegiatan ini juga bertujuan menyediakan media yang dapat digunakan kembali oleh sekolah dan memperoleh masukan sebagai dasar penyempurnaan media. . Dengan demikian, kegiatan ini berfokus pada peningkatan kapasitas guru dalam memfasilitasi media, evaluasi kepraktisan media di kelas, serta pembentukan pemahaman awal kesiapsiagaan anak melalui stimulasi bermain.

Metode Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode pelatihan partisipatif, praktik terbimbing, dan pendampingan penerapan media pembelajaran. Metode ini dipilih untuk memberikan pengalaman langsung kepada guru dalam memahami dan menggunakan Hybrid Board Game STEAM sebagai media edukasi mitigasi gempa. Pendekatan pelatihan yang disertai pendampingan memungkinkan peserta untuk mempelajari konsep, mempraktikkan penggunaan media, serta memberikan umpan balik terhadap proses implementasi media pembelajaran Maranatha dkk., (2025). Dalam kegiatan ini, guru berperan sebagai peserta pelatihan sekaligus pendamping dalam praktik penggunaan media bersama anak.

Kegiatan dilaksanakan pada 19–20 Agustus 2026 di TK Kemala Bhayangkari 19 Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Peserta kegiatan terdiri atas 10 guru sebagai peserta pelatihan dan 38 anak sebagai peserta praktik penggunaan media. Pelaksanaan program dilakukan melalui lima tahapan, yaitu analisis kebutuhan, persiapan media, pelatihan guru, praktik penggunaan media bersama anak, dan evaluasi kegiatan. Secara keseluruhan, program direncanakan selama delapan bulan, meliputi persiapan pada bulan pertama, pengembangan media pada bulan kedua–ketiga, workshop pada bulan keempat, implementasi pada bulan kelima, evaluasi pada bulan keenam, serta pelaporan dan luaran pada bulan ketujuh–kedelapan. Rentang kegiatan lapangan yang terdokumentasi adalah tiga minggu, dari koordinasi pada 30 Juli sampai pelaksanaan tatap muka pada 19–20 Agustus 2026.

Tahap analisis kebutuhan dilakukan melalui koordinasi dan diskusi dengan pihak sekolah untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran, pengalaman guru dalam edukasi kebencanaan, karakteristik peserta didik, fasilitas pendukung, serta media pembelajaran yang telah digunakan. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam menyesuaikan materi mitigasi gempa, aturan permainan, bahasa penyampaian, serta aktivitas pada media agar sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

Tahap persiapan dilakukan dengan mengembangkan dan menyesuaikan komponen Hybrid Board Game STEAM, meliputi papan permainan berukuran 2,5 × 2,5 meter, kartu

Jurnal Pengabdian UNDIKMA:
Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

Vol. 7, No. 4 (November 2026)
E-ISSN : 2722-5097
Pg : 1515-1528

aktivitas, materi mitigasi gempa, kode QR, video animasi, serta panduan penggunaan media. Selain itu, tim pengabdian mempersiapkan perangkat pendukung untuk mengakses konten digital sehingga media dapat digunakan secara optimal dalam kegiatan kelompok.

Tahap pelatihan guru dilaksanakan pada hari pertama kegiatan. Pelatihan diawali dengan penyampaian materi mengenai kesiapsiagaan gempa dan potensi ancaman gempa akibat aktivitas Sesar Lembang. Kegiatan dilanjutkan dengan diskusi, tanya jawab, serta demonstrasi penggunaan Hybrid Board Game STEAM oleh tim pengabdian. Guru kemudian melakukan praktik terbimbing untuk memahami aturan permainan, mekanisme pergiliran pemain, penggunaan kode QR, pemanfaatan video animasi, serta cara mengintegrasikan aktivitas bermain dengan materi mitigasi gempa. Praktik pada tahap ini merupakan simulasi penggunaan media pembelajaran, bukan simulasi evakuasi bencana.

Tahap praktik penggunaan media bersama anak dilaksanakan pada hari kedua. Anak diberikan pengenalan mengenai aturan permainan, fungsi papan permainan, cara melempar dadu, mekanisme pergantian giliran, serta penggunaan kode QR. Selanjutnya, anak bermain secara berkelompok dengan pendampingan guru dan tim pengabdian. Pada beberapa bagian permainan, kode QR digunakan untuk mengakses video animasi yang berisi informasi terkait mitigasi gempa. Setelah kegiatan selesai, satu set media diserahkan kepada pihak sekolah sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan secara berkelanjutan.

Tahap evaluasi dilakukan selama dan setelah kegiatan melalui metode observasi, dokumentasi, dan diskusi reflektif bersama guru. Instrumen evaluasi meliputi lembar observasi, catatan lapangan, dokumentasi kegiatan, serta catatan hasil diskusi. Observasi terhadap guru mencakup keterlibatan selama pelatihan, kemampuan mengikuti alur permainan, penggunaan komponen media, dan pemberian masukan terhadap media. Sementara itu, observasi terhadap anak meliputi partisipasi dalam permainan, perhatian terhadap materi dan video animasi, keterlibatan selama aktivitas bermain, serta respons terhadap mekanisme permainan. Evaluasi kepraktisan media mencakup kemudahan penggunaan aturan permainan, akses kode QR, kesesuaian perangkat digital, pengelolaan kelompok, dan kelancaran pelaksanaan permainan.

Data hasil evaluasi dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui penyusunan catatan kegiatan, pengelompokan temuan berdasarkan indikator evaluasi, serta interpretasi terhadap keterlaksanaan program, respons peserta, kendala, dan masukan perbaikan media (Kironoratri dkk., 2026). Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan keterlaksanaan kegiatan dan kepraktisan awal Hybrid Board Game STEAM sebagai media edukasi mitigasi gempa pada anak usia dini.

Indikator keberhasilan kegiatan ditetapkan sesuai proposal, yaitu 100% guru peserta mampu menyusun RPPH berbasis STEAM yang terintegrasi dengan media hybrid, tersedianya 2–5 versi RPPH, terlaksananya satu simulasi pembelajaran, 85% anak mampu mempraktikkan perlindungan diri dan mengidentifikasi komponen penting tas siaga, serta 80% guru memberikan respons positif. Target luaran meliputi dua set media, 2–5 teknik penyampaian SOP, dan stiker prosedur keselamatan. Indikator tersebut merupakan target program; hasil yang tersedia pada tahap ini berupa observasi kualitatif dan penyerahan satu set media, sehingga persentase ketercapaian peserta belum dapat ditetapkan.

Hasil Pengabdian dan Pembahasan

Analisis Kebutuhan dan Penyiapan Media

Analisis kebutuhan dilakukan melalui pengamatan awal dan diskusi dengan pihak sekolah. Hasil analisis menunjukkan perlunya media edukasi mitigasi gempa bumi yang

Jurnal Pengabdian UNDIKMA:
Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

Vol. 7, No. 4 (November 2026)
E-ISSN : 2722-5097
Pg : 1515-1528

sesuai dengan karakteristik anak usia dini, dapat digunakan melalui aktivitas bermain, dan memberikan kesempatan kepada guru untuk terlibat sebagai fasilitator. Materi mitigasi juga perlu disampaikan menggunakan bahasa sederhana, gambar yang mudah dikenali, dan kegiatan yang tidak menimbulkan ketakutan pada anak. Selain itu, sekolah membutuhkan media yang dapat digunakan kembali setelah kegiatan pengabdian selesai.

Temuan tersebut memiliki kesamaan dengan kegiatan Arzaqi dkk., (2025) yang mengidentifikasi kebutuhan media mitigasi yang visual, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Kegiatan tersebut menggunakan permainan edukatif, papan interaktif, dan pelatihan guru. Meskipun bentuk media dan metode evaluasinya berbeda, penelitian tersebut memperlihatkan bahwa analisis kebutuhan penting dilakukan agar media yang digunakan sesuai dengan kondisi anak dan sekolah.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, tim menyiapkan Hybrid Board Game STEAM berupa permainan ular tangga berukuran besar yang dipadukan dengan kode QR dan video edukasi. Papan berukuran besar memungkinkan anak bergerak secara langsung di atas area permainan, sedangkan kode QR digunakan untuk menghubungkan permainan fisik dengan materi audiovisual mengenai gempa bumi dan tindakan perlindungan diri. Pada petak akhir permainan juga disediakan tantangan STEAM berupa kegiatan membuat model rumah anti-gempa menggunakan bahan yang telah disiapkan.

Penggunaan permainan ular tangga dengan kode QR memiliki relevansi dengan penelitian Aulia dkk., (2022), yang menerapkan media ular tangga QR code pada anak usia 5–6 tahun. Penelitian tersebut menemukan adanya perbedaan kemampuan berpikir logis sebelum dan sesudah penggunaan media. Namun, hasil tersebut tidak dapat digunakan untuk menyatakan bahwa kegiatan pengabdian ini meningkatkan kemampuan anak karena tujuan, desain, dan instrumen evaluasinya berbeda. Relevansinya terbatas pada penggunaan permainan ular tangga yang menghubungkan aktivitas fisik dengan teknologi kode QR.

Penggunaan papan permainan berukuran besar juga sejalan dengan pengembangan mega monopoly game untuk pembelajaran mitigasi bencana pada anak usia 5–6 tahun oleh Khusna dkk., (2023). Media tersebut memperoleh hasil validasi dan uji kelayakan yang tinggi sehingga mendukung penggunaan permainan papan berukuran besar sebagai sarana edukasi mitigasi bagi anak usia dini. Sementara itu, Kartikasari dkk., (2026)mengembangkan permainan monopoli mitigasi gempa bumi untuk anak usia 5–6 tahun dan memperoleh hasil validitas serta kepraktisan yang baik. Kedua penelitian tersebut mendukung kesesuaian bentuk permainan papan untuk menyampaikan materi kebencanaan. Akan tetapi, hasil penelitiannya tidak menjadi bukti efektivitas media dalam kegiatan ini karena kegiatan pengabdian tidak melakukan pengujian yang sama.

Pelatihan Guru dan Simulasi Penggunaan Media

Pelatihan guru dilakukan melalui penjelasan materi, demonstrasi alur permainan, praktik langsung, dan diskusi evaluatif. Tim pengabdi menjelaskan tujuan media, aturan permainan, penggunaan dadu dan papan, cara memindai kode QR, penayangan video, serta cara mendampingi anak selama bermain. Setelah demonstrasi, guru bergantian berperan sebagai pemain dan fasilitator.

Keterlibatan guru terlihat dari perilaku yang dapat diamati selama kegiatan. Kesepuluh guru mengikuti penjelasan, melempar dadu, menghitung langkah, bergerak pada papan permainan, memindai kode QR, menyaksikan video, dan memberikan tanggapan mengenai penggunaan media. Guru juga mengidentifikasi beberapa persoalan teknis yang berpotensi muncul ketika media digunakan bersama anak, terutama berkaitan dengan akses

Jurnal Pengabdian UNDIKMA:
Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

Vol. 7, No. 4 (November 2026)
E-ISSN : 2722-5097
Pg : 1515-1528

kode QR, ketersediaan perangkat, pengelolaan kelompok, durasi permainan, dan aturan untuk mencapai petak akhir.



Gambar 1. Workshop Perilaku Kesiapsiagaan Bencana Melalui Media Hybrid Board Game STEAM Untuk Guru PAUD

Tahap ini disebut sebagai simulasi penggunaan media, bukan simulasi mitigasi bencana. Kegiatan guru tidak mencakup latihan evakuasi, praktik berlindung, penggunaan jalur penyelamatan, atau penentuan titik kumpul. Dengan demikian, hasil kegiatan hanya menunjukkan pengalaman awal guru dalam menggunakan dan memfasilitasi media. Hasil tersebut belum dapat ditafsirkan sebagai peningkatan keterampilan guru dalam melakukan evakuasi atau menghadapi keadaan darurat.

Pelaksanaan pelatihan melalui penjelasan, diskusi, praktik, dan pendampingan sesuai dengan tahapan pelatihan guru yang dilakukan oleh Maranatha dkk., (2025) Kesempatan menggunakan media secara langsung juga membantu guru memahami urutan permainan dan menemukan persoalan teknis yang mungkin tidak terlihat melalui pemaparan materi saja (Fryonanda dkk., 2024; Syafdaningsih dkk., 2023)Dalam kegiatan ini, praktik langsung berfungsi untuk memberikan pengalaman penggunaan media dan memperoleh masukan guru, bukan untuk mengukur peningkatan kompetensi secara kuantitatif.

Praktik Penggunaan Media Bersama Anak

Media kemudian digunakan bersama 38 anak yang dibagi menjadi dua kelompok, dengan masing-masing kelompok beranggotakan sekitar 19 anak. Anak mengikuti permainan secara bergiliran dengan melempar dadu, menyebut atau menghitung jumlah titik yang muncul, bergerak sesuai jumlah langkah, dan memperhatikan instruksi pada petak tempat mereka berhenti. Ketika mencapai petak yang memuat kode QR, kode dipindai dengan pendampingan guru dan video ditampilkan melalui televisi agar dapat disaksikan oleh seluruh anggota kelompok.

Keterlibatan anak tidak hanya dinyatakan berdasarkan kesan umum, tetapi ditunjukkan oleh perilaku yang muncul selama kegiatan. Anak memasuki area permainan ketika memperoleh giliran, melempar dadu, menghitung langkah, bergerak pada papan, memperhatikan video, memberikan respons terhadap gambar atau penjelasan, serta menunjukkan keinginan untuk memperoleh giliran berikutnya. Ketika mencapai petak akhir, anak juga diarahkan mengikuti tantangan STEAM dengan menyusun bahan yang telah

Jurnal Pengabdian UNDIKMA:
Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

Vol. 7, No. 4 (November 2026)
E-ISSN : 2722-5097
Pg : 1515-1528

disediakan menjadi model rumah anti-gempa. Perilaku tersebut menunjukkan keterlibatan anak dalam rangkaian kegiatan fisik, visual, digital, dan konstruktif.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Evaluasi Observasi

Aspek	Hasil observasi	Bukti pendukung
Guru	10 guru mengikuti praktik permainan dan memberikan masukan teknis.	Catatan kegiatan dan dokumentasi pelatihan.
Anak	38 anak mengikuti permainan dalam dua kelompok; terlihat aktivitas melempar dadu, menghitung langkah, menonton video, dan menyusun model.	Catatan kegiatan dan dokumentasi praktik.
Penyesuaian pelaksanaan	Video ditampilkan melalui televisi dan aturan petak akhir disederhanakan.	Catatan evaluasi dan diskusi reflektif.
Luaran	Satu set media diserahkan kepada sekolah.	Dokumentasi penyerahan dan surat implementasi 20 Agustus 2026.

Permainan papan menyediakan aturan, giliran, interaksi, dan pengalaman bermain bersama. Ningtyas, (2023) menjelaskan bahwa permainan papan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif serta memberikan kesempatan kepada anak untuk berkomunikasi dan mengekspresikan respons. Sari dkk., (2023) juga menunjukkan bahwa permainan edukatif dapat digunakan untuk mengenalkan materi kebencanaan melalui kegiatan yang sesuai dengan karakteristik belajar anak.

Penggunaan papan permainan dan media digital dalam kegiatan ini juga memiliki kesamaan dengan program Arzaqi dkk., (2025) yang memadukan permainan edukatif dan papan interaktif dalam edukasi mitigasi bencana bagi anak usia dini. Kesamaan tersebut mendukung penggunaan lebih dari satu bentuk media untuk melibatkan aspek visual, motorik, dan interaksi anak. Akan tetapi, program tersebut juga melakukan pretest, posttest, dan simulasi evakuasi, sedangkan kegiatan ini tidak. Oleh karena itu, hasil kedua kegiatan tidak dapat dibandingkan secara langsung.

Penyajian materi melalui gambar dan video melengkapi pengalaman fisik anak pada papan permainan. Rahiem & Widiastuti, (2020) menunjukkan bahwa gambar dapat digunakan untuk menyampaikan materi gempa bumi kepada anak secara lebih konkret. Khairunnisa dkk., (2024) juga mengembangkan video interaktif untuk mengenalkan mitigasi gempa bumi kepada anak usia 5–6 tahun dan menunjukkan bahwa tampilan visual serta interaksi sederhana dapat digunakan dalam penyampaian materi tersebut. Dalam kegiatan ini, video membantu memvisualisasikan pesan pada petak permainan, tetapi perhatian anak terhadap video belum dapat dipersamakan dengan pemahaman materi karena tidak dilakukan pengukuran hasil belajar. Respons anak selama bermain menunjukkan bahwa media dapat mendorong partisipasi dalam kegiatan. Namun, partisipasi, perhatian, dan keinginan memperoleh giliran bukan bukti bahwa anak telah memahami atau mampu menerapkan langkah mitigasi secara mandiri. Kesimpulan kegiatan perlu tetap dibatasi pada keterlibatan yang dapat diamati.

Copyright © 2026, The Author(s)

Jurnal Pengabdian UNDIKMA:
Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

Vol. 7, No. 4 (November 2026)
E-ISSN : 2722-5097
Pg : 1515-1528



Gambar 2.Praktik penggunaan media bersama anak

Evaluasi Kepraktisan Awal Media

Evaluasi media dilakukan secara deskriptif berdasarkan pengamatan terhadap kejelasan alur permainan, penggunaan kode QR, kesesuaian perangkat penampil, pengelolaan kelompok, pelaksanaan tantangan STEAM, dan aturan akhir permainan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa guru dan anak dapat mengikuti alur dasar permainan setelah memperoleh penjelasan dan pendampingan. Papan permainan dapat digunakan untuk menggabungkan aktivitas bergerak, berhitung, mengamati gambar, menonton video, dan membuat model sederhana dalam satu rangkaian kegiatan.

Tabel 2.Matriks Evaluasi Kepraktisan Media

Aspek Evaluasi	Temuan Lapangan	Solusi/Rekomendasi Perbaikan
Akses QR	Akses melalui halaman perantara Google Drive.	Rekomendasi: tautan langsung dan video luring.
Perangkat	Satu telepon seluler untuk pemindaian.	Diterapkan: penayangan video melalui televisi.
Kelompok	Sekitar 19 anak per kelompok; waktu tunggu cukup lama.	Rekomendasi: kelompok lebih kecil atau jadwal bergantian.
Aturan akhir	Angka dadu harus tepat sehingga permainan memanjang.	Diterapkan: selesai saat mencapai atau melewati petak akhir.
Konstruksi	Kriteria kestabilan model belum tersedia.	Rekomendasi: panduan membuat, mengamati, dan memperbaiki model.

Meskipun demikian, ditemukan beberapa kendala teknis. Pertama, kode QR belum mengarahkan pengguna secara langsung ke video, tetapi melalui halaman perantara Google Drive. Kondisi tersebut menambah tahapan akses dan menimbulkan jeda sebelum video dapat ditampilkan. Handayani & Haryati, (2024) menjelaskan bahwa kode QR dapat memberikan akses cepat terhadap materi, tetapi penggunaannya tetap dipengaruhi oleh ketersediaan perangkat dan jaringan. Penelitian tersebut dilakukan pada jenjang SMP sehingga hasil pembelajarannya tidak dapat digeneralisasikan kepada anak usia dini. Namun, temuan teknis mengenai ketergantungan kode QR pada perangkat dan koneksi tetap relevan dengan kendala

Jurnal Pengabdian UNDIKMA:
Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

Vol. 7, No. 4 (November 2026)
E-ISSN : 2722-5097
Pg : 1515-1528

yang ditemukan dalam kegiatan ini. Pada penggunaan berikutnya, kode QR sebaiknya diarahkan langsung ke materi dan video disediakan dalam versi luring.

Kedua, hanya tersedia satu telepon seluler untuk memindai kode QR. Tim mengatasi kondisi tersebut dengan menayangkan video melalui televisi sehingga seluruh anak dapat menyaksikan materi secara bersama-sama. Penggunaan televisi merupakan penyesuaian yang benar-benar diterapkan selama kegiatan. Meskipun membantu memperluas tampilan, proses pemindaian tetap bergantung pada guru atau fasilitator.

Ketiga, jumlah sekitar 19 anak dalam setiap kelompok menyebabkan sebagian anak harus menunggu cukup lama untuk memperoleh giliran. Anak tetap menunjukkan keinginan untuk bermain, tetapi waktu tunggu yang panjang berpotensi mengurangi perhatian. Pada penggunaan berikutnya, anak-anak disarankan untuk dibagi menjadi kelompok yang lebih kecil, baik dengan menambah jumlah papan maupun dengan mengatur jadwal penggunaan media secara bergantian. Rekomendasi tersebut belum diterapkan dalam kegiatan ini.

Keempat, aturan awal mengharuskan pemain memperoleh angka dadu yang tepat untuk mencapai petak akhir. Aturan tersebut membuat permainan berpotensi berlangsung terlalu lama dan menunda pelaksanaan tantangan membuat model rumah. Selama kegiatan, aturan kemudian disederhanakan sehingga pemain dinyatakan mencapai petak akhir apabila jumlah langkahnya mencapai atau melewati garis akhir. Perubahan tersebut membantu menyesuaikan durasi permainan dengan rentang perhatian anak.

Kelima, tantangan membuat model rumah antigempa menambah variasi aktivitas dan memperkuat unsur engineering, tetapi belum dilengkapi dengan kriteria sederhana mengenai bentuk rumah yang dianggap lebih stabil. Untuk penggunaan berikutnya, guru dapat memberikan beberapa indikator yang sesuai dengan usia anak, misalnya dasar bangunan yang tidak mudah roboh, hubungan antarkomponen yang lebih kuat, dan kemampuan model untuk tetap berdiri ketika meja digerakkan secara perlahan. Apabila pengujian tersebut dilakukan, proses rekayasa akan mencakup tahap membuat, mengamati, dan memperbaiki model. Rekomendasi ini belum diterapkan dalam kegiatan yang dilaporkan.

Berdasarkan indikator tersebut, media menunjukkan kepraktisan awal karena alur dasarnya dapat dijalankan oleh guru dan diikuti oleh anak setelah diberikan penjelasan. Guru memberikan masukan mengenai akses QR, perangkat, pengaturan kelompok, dan aturan akhir. Anak mengikuti giliran, menghitung langkah, memperhatikan video, dan menunjukkan keinginan untuk kembali bermain. Penayangan video melalui televisi dan penyederhanaan aturan petak akhir membantu kelancaran kegiatan.

Keberlanjutan Program dan Kontribusi terhadap SDG

Sebagai bentuk keberlanjutan, satu set Hybrid Board Game STEAM diserahkan kepada pihak sekolah agar dapat digunakan kembali dalam kegiatan pembelajaran. Penyerahan media memberikan kesempatan kepada guru untuk mengulang edukasi mitigasi gempa bumi dan mengembangkan tantangan STEAM sesuai dengan karakteristik anak. Namun, kegiatan ini belum melakukan pemantauan lanjutan terhadap frekuensi penggunaan media, penyesuaian yang dilakukan guru, atau respons anak setelah media digunakan secara berulang. Oleh karena itu, penyerahan media hanya dapat dinyatakan sebagai penyediaan sarana dan peluang keberlanjutan, bukan bukti bahwa media telah digunakan secara rutin atau menghasilkan dampak jangka panjang. Pelibatan guru dalam edukasi melalui permainan dan papan interaktif juga dilaporkan oleh Arzaqi dkk. (2025), sedangkan Fryonanda dkk. (2024) menekankan praktik penggunaan bahan ajar interaktif dalam pelatihan guru. Kedua rujukan tersebut mendukung perlunya pendampingan guru agar sarana yang diserahkan dapat

Jurnal Pengabdian UNDIKMA:
Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

Vol. 7, No. 4 (November 2026)
E-ISSN : 2722-5097
Pg : 1515-1528

dimanfaatkan dalam pembelajaran. Integrasi ke KOSP dan penyusunan PKS menjadi rencana tindak lanjut sesuai kesiapan sekolah.

Kegiatan ini memberikan kontribusi secara tidak langsung terhadap Sustainable Development Goal 11, khususnya upaya membangun lingkungan pendidikan yang lebih sadar terhadap risiko bencana. Kontribusi tersebut diwujudkan melalui penyediaan media edukasi mitigasi dan pemberian pengalaman awal kepada guru dalam memfasilitasi penggunaannya. Namun, kegiatan belum dapat diklaim telah mengurangi korban, kerugian akibat bencana, atau meningkatkan ketahanan sekolah sebagaimana tercantum dalam target SDG 11.5 dan 11.b karena indikator tersebut tidak diukur. Selain SDG 11, SDG 4.7 tentang pendidikan berkualitas sangat potensial untuk dicapai melalui implementasi permainan yang interaktif menggunakan media yang disiapkan. Kegiatan tersebut dapat mempermudah anak untuk memahami konsep gempa dan tindakan mitigasi yang diperlukan dalam retensi yang lama.

Secara keseluruhan, kegiatan menunjukkan bahwa Hybrid Board Game STEAM dapat digunakan untuk memadukan permainan fisik, teknologi digital, materi visual, aktivitas berhitung, dan konstruksi sederhana dalam edukasi mitigasi gempa bumi bagi anak usia dini. Kesepuluh guru memperoleh pengalaman langsung menggunakan dan memfasilitasi media, sedangkan keterlibatan anak terlihat melalui aktivitas melempar dadu, menghitung dan mengikuti langkah, memperhatikan video, menunggu serta mengambil giliran, dan membuat model rumah anti-gempa pada petak akhir. Evaluasi juga menghasilkan masukan konkret berupa penyederhanaan aturan akhir, penggunaan televisi sebagai layar bersama, perbaikan akses kode QR, penyediaan video luring, pembentukan kelompok yang lebih kecil, serta pengembangan pengujian sederhana terhadap model rumah. Hasil tersebut menggambarkan pelaksanaan, keterlibatan, dan kepraktisan awal media, tetapi belum membuktikan peningkatan pengetahuan, kemampuan STEAM, atau kesiapsiagaan guru dan anak.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian melalui Hybrid Board Game STEAM telah memberikan pengalaman langsung kepada 10 guru dalam mempraktikkan media edukasi mitigasi gempa dan melibatkan 38 anak dalam pembelajaran berbasis permainan. Guru mampu mengikuti alur penggunaan media serta memberikan masukan mengenai kepraktisannya, sedangkan anak menunjukkan antusiasme dan keterlibatan aktif selama kegiatan. Perpaduan papan permainan, kode QR, dan video animasi dapat menjadi alternatif media interaktif untuk mendukung penguatan literasi kebencanaan dan kesiapsiagaan komunitas sekolah. Penyerahan satu set media kepada sekolah juga membuka peluang pemanfaatan secara berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan ini mendukung terciptanya lingkungan pendidikan yang lebih sadar dan tangguh terhadap bencana, meskipun peningkatan pengetahuan dan perilaku kesiapsiagaan belum dapat dibuktikan secara terukur karena tidak dilakukan pretest–posttest.

Saran

Bagi Sekolah Mitra dan Guru PAUD: Edukasi mitigasi gempa melalui Hybrid Board Game STEAM disarankan dilaksanakan secara berkelanjutan dengan menyediakan jadwal penggunaan dan perangkat pendukung, seperti televisi atau proyektor. Kegiatan dapat dirumuskan secara eksplisit dalam kurikulum mikro di kelas yang dirancang guru agar edukasi dilakukan secara sistematis.

Copyright © 2026, The Author(s)

Vol. 7, No. 4 (November 2026)
E-ISSN : 2722-5097
Pg : 1515-1528

Bagi Pengembang Media: Penyempurnaan akses kode QR agar terhubung langsung dengan konten, penyediaan video luring, dan penyempurnaan panduan permainan perlu dilakukan berdasarkan hasil evaluasi penggunaan media.

Bagi Pengabdi Lanjutan: Perluasan penerapan program ke sekolah lain di wilayah rawan gempa perlu disertai evaluasi menggunakan pretest–posttest dan instrumen observasi terstruktur untuk mengukur perubahan pengetahuan dan perilaku kesiapsiagaan guru serta anak.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Pendidikan Indonesia yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Kepakaran Bidang Ilmu (PkM Bidang Ilmu) berdasarkan Kontrak Nomor 306/UN40.F7/AM.02.01/2026.

Daftar Pustaka

Xie, Y., Wang, H., Guo, Y., Wang, C., Cui, H., & Xue, J. (2024). Effects of microplastic contamination on the hydraulic, water retention, and desiccation crack properties of a natural clay exposed to leachate. *Journal of Environmental Management*, *351*, 119858. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.119858

Arzaqi, R. N., Hendriawan, D., Nuroniah, P., Rahayu, A. K., Sirajudin, A., & Ningsih, R. R. (2025). Edukasi mitigasi bencana bagi anak usia dini di Pulau Sebesi melalui game edukatif dan papan interaktif. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, *9*(6), 3934–3947. https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v9i6.35209

Aulia, E. R., Maulidiyah, E. C., Fitric, R., & Mas'udah, M. (2022). MEDIA ULAR TANGGA QR CODE TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN. *Kumarottama: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *2*(1), 73–92. https://doi.org/10.53977/kumarottama.v2i1.599

Ayunda, D. T., & Rofiah, N. H. (2025). Media Virtual Reality untuk Mitigasi Bencana Gempa Bumi pada Pembelajaran Peserta Didik dengan Disabilitas Intelektual. *DIDAKTIKA Jurnal Pemikiran Pendidikan*, *31*(2), 170–183. https://doi.org/10.30587/didaktika.v31i2.10215

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. (2023). *Sekolah Lapang Gempa Bumi Papua tahun 2023*. https://www.bmkg.go.id/berita/kegiatan/sekolah-lapang-gempa-bumi-papua-tahun-2023

Fryonanda, H., Novi, Mardiah, A., Widianti, N., & Nissa, W. (2024). Peningkatan Kompetensi Guru TK dan PAUD dalam Pembuatan Bahan Ajar Interaktif. *AJAD : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, *4*(3), 635–642. https://doi.org/10.59431/ajad.v4i3.403

Handayani, F. A., & Haryati, T. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran QR-Code Sebagai Upaya Implementasi Pendidikan Sesuai Kodrat Zaman KHD di SMP Negeri 6 Semarang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *9*(2), 809–815. https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2180

Ismaura, H., Sobarna, A., & Afrianti, N. (2024). Pendidikan Mitigasi Gempa Bumi Sesar Lembang Bagi Anak Usia Dini. *Jurnal Riset Pendidikan Guru Paud*, 81–88. https://doi.org/10.29313/jrpgp.v4i2.5059

Vol. 7, No. 4 (November 2026)
E-ISSN : 2722-5097
Pg : 1515-1528

Kartikasari, A. P., Ningrum, M. A., Adhe, R., & Safitri, D. G. L. (2026). *Development of Monopoly Mitigation Game (Momi) to Improve Critical Thinking Skills of Early*.

Khairunnisa, N., Nurani, Y., & Sri Wulan. (2024). Pengenalan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Melalui Video Interaktif untuk Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *1*(4), 11. https://doi.org/10.47134/paud.v1i4.736

Khusna, A. N., Imron Arifin, & Pramono. (2023). Mega Monopoly Game for Disaster Mitigation Learning in the Context of Independent Learning for Children Aged 5-6 Years. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, *11*(2), 276–283. https://doi.org/10.23887/paud.v11i2.60611

Kironoratri, L., Fakhriyah, F., Masfuah, S., Fardani, Much. A., & Shokib Rondli, W. (2026). Workshop Storytelling Saintifik Berbasis Cerita Rakyat Nusantara untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogis Guru dan Literasi Sains Siswa di Sekolah Indonesia Jeddah. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, *7*(3), 1027–1038. https://doi.org/10.33394/jpu.v7i3.21810

Maranatha, J. R., Putri, S. U., & Bayuni, T. C. (2025). PELATIHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN EDUKATIF UNTUK PEMBELAJARAN NUMERASI DI PAUD. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *8*(9), 3601–3609. https://doi.org/10.31604/jpm.v8i9.3601-3609

Mauludiyah, F., Nurani, Y., & Hikmah, H. (2023). Penggunaan Buku Cerita Digital untuk Mengenalkan Mitigasi Bencana Kebakaran Bagi Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *1*(2), 8. https://doi.org/10.47134/paud.v1i2.68

Ningtyas, S. I. (2023). PENGGUNAAN BOARD GAME SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MELATIH BERPIKIR KREATIF SISWA. *Research and Development Journal of Education*, *9*(2), 871. https://doi.org/10.30998/rdje.v9i2.19392

Putri, S. U., & Taqiudin, A. A. (2021). Steam-PBL: Strategi Pengembangan Kemampuan Memecahkan Masalah Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(2), 856–867. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1270

Rahiem, M. D. H., & Widiastuti, F. (2020). Pembelajaran Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi untuk Anak Usia Dini melalui Buku Bacaan Bergambar. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *5*(1), 36. https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.519

Sari, N., Dayurni, P., & Nur, M. (2023). Pengembangan Edu-Game dalam Meningkatkan Kesadaran Mitigasi Bencana untuk Anak Usia Dini. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *4*(2), 555–567. https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.352

Seputro, V. N., & Streit, A. K. (2024). PERANCANGAN KARTU PERMAINAN "MITKIT" TENTANG MITIGASI BENCANA ALAM UNTUK ANAK USIA 9-12 TAHUN. *ANDHARUPA*, *10*(02), 286–306. https://doi.org/10.33633/andharupa.v10i02.6968

Syafdaningsih, S., Hasmalena, H., Rantina, M., Utami, F., & Pagarwati, L. D. A. (2023). Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Konsep Sains dan Matematika Menggunakan Barang Bekas bagi Guru PAUD di Kabupaten Musi Rawas Utara. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, *14*(4), 863–871. https://doi.org/10.26877/e-dimas.v14i4.13567

Tatminingsih, S., Gani, R. A., & Anam, K. (2022). PENGEMBANGAN BIGBOOK BERBASIS MITIGASI BENCANA UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI GURU PAUD DI LOMBOK TENGAH. *Jurnal Widya Laksana*.

Copyright © 2026, The Author(s)

Vol. 7, No. 4 (November 2026)
E-ISSN : 2722-5097
Pg : 1515-1528

United Nations. (n.d.). *Goal 11: Make cities inclusive, safe, resilient and sustainable*. United Nations Sustainable Development Goals. https://sdgs.un.org/goals/goal11

Widanty, T., & Pamungkas, J. (2023). Pengembangan Media Flashcard Mitigasi Bencana Alam Gunung Meletus untuk Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *7*(5), 5733–5744. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i5.5258

Yusmaniar, N., & Munawwarah, M. (2024). Pengembangan Media Disaster Mitigation Berbasis Digital untuk Pembelajaran Mitigasi Bencana. *Aulad: Journal on Early Childhood*, *7*(3), 909–917. https://doi.org/10.31004/aulad.v7i3.784

Copyright © 2026, The Author(s)