



IMPLEMENTASI DAN EVALUASI METODE KEGIATAN MAIN DALAM PENDIDIKAN KEBENCANAAN PADA ANAK USIA DINI

IMPLEMENTATION AND EVALUATION OF PLAYING METHODS IN EARLY CHILDHOOD DISASTER EDUCATION

Hanifah Kurniati¹, Yanwar Ibnu Hanif²

¹STIT Ihsanul Fikri Magelang, ²SMAIT Ihsanul Fikri Mungkid
¹hanifah_kurniati@stितिhsanulfikri.ac.id, ²hanif.ibnu.1st@gmail.com

Abstrak

Pendidikan kebencanaan merupakan serangkaian upaya dalam pengurangan risiko bencana dengan cara mengintegrasikan muatan kebencanaan ke dalam kurikulum dan pembelajaran yang sedang dan akan dilaksanakan. Studi ini bertujuan mengkaji implementasi pendidikan kebencanaan pada anak usia dini dan bagaimana evaluasi terhadap implementasi tersebut. Metode yang digunakan dalam studi ini adalah *systematic literature review* dengan menelaah 15 artikel ilmiah dari jurnal atau prosiding nasional dan internasional melalui *database Google Scholar*. Hasil studi menunjukkan bahwa pendidikan di Indonesia telah memiliki pedoman kebijakan pendidikan kebencanaan yang sistematis dan komprehensif. Implementasi metode kegiatan main berkaitan dengan kebencanaan juga banyak dan beragam di satuan pendidikan anak usia dini. Namun demikian, pendidik perlu lebih memperhatikan aspek perkembangan anak usia dini dan sistem lingkungan yang berinteraksi dengan anak usia dini untuk dapat mengoptimalkan efektivitas pendidikan kebencanaan pada anak usia dini.

Kata Kunci: pendidikan kebencanaan, metode kegiatan main, anak usia dini

Abstract

Disaster education was designed as disaster risk reduction program by integrating between disaster content and learning curriculum that would be implemented in school. The aim of this study was to analyse the implementation of disaster education programs in early childhood and to analyse the evaluation of those programs. This study was conducted by systematic literature review, the researchers have reviewed fifteen research articles published by national and international journals or proceedings from Google Scholars database. The results of this literature study show that the systematic and comprehensive disaster education guidelines and policies were available in Indonesia and they were implemented in various playing methods at school. However, educators had to pay more attention to developmental aspects and environmental system of children so that it could optimized the effectivity of early childhood disaster education.

Keywords: disaster education, playing methods, early childhood

PENDAHULUAN

Anak-anak merupakan salah satu kelompok rentan dalam peristiwa bencana. Pada peristiwa gempa Cianjur yang terjadi pada November 2022 misalnya, dikabarkan bahwa 37% korban gempa adalah anak-anak (Ulya, 2022). Anak-anak disebut sebagai kelompok rentan karena peristiwa bencana menimbulkan dampak yang kompleks bagi anak. UNICEF melaporkan bahwa risiko anak mengalami kekerasan atau penderitaan cenderung meningkat saat berada dalam situasi tidak stabil,

seperti bencana. Menurut data UNICEF (2020) dampak bencana pada anak antara lain (1) perpisahan dan kehilangan keluarga, (2) keterbatasan akses layanan kesehatan dan pendidikan, (3) paparan terhadap kekerasan atau luka dan (4) isu-isu psikososial.

Di sisi lain, Indonesia merupakan wilayah yang rawan bencana alam, seperti gunung meletus, gempa bumi, tsunami dan tanah longsor. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) (2022) merilis informasi bahwa sebanyak 1.945 peristiwa bencana alam terjadi di Indonesia pada tahun 2022. Bencana yang melanda meliputi tanah longsor, banjir, angin kencang, abrasi serta gempa bumi. Indonesia tergolong wilayah rawan bencana karena merupakan tempat bertemunya dua lempeng tektonik sehingga banyak terbentuk gunung berapi dan sering terjadi pergerakan lempeng yang menimbulkan gempa dan tsunami (National Geographic, 2022).

Dalam kondisi Indonesia yang rawan bencana, tentu anak Indonesia akan berpotensi lebih besar terpapar bencana dan cenderung lebih rentan mengalami problem akibat bencana. Penelitian yang dilakukan oleh Hafida (2018) menunjukkan bahwa kesiapan anak dalam menghadapi bencana cenderung rendah, hal ini disebabkan oleh keterbatasan anak dalam memahami situasi bencana serta kondisi wilayahnya. Sebagai bentuk penanganan kebencanaan sejak dini, UNICEF merekomendasikan beberapa upaya yang bisa dilakukan, yaitu melakukan asesmen risiko untuk mengidentifikasi anak-anak yang rentan sehingga membutuhkan kegiatan khusus terkait pencegahan dan mitigasi dan bekerja sama dengan keluarga serta masyarakat untuk memberikan informasi terkait mekanisme koping yang positif pada anak dalam keadaan darurat (UNICEF, 2021). Rekomendasi tersebut dapat diwujudkan pada kelompok anak yang paling awal usianya melalui pendidikan kebencanaan pada satuan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Pendidikan kebencanaan dilakukan oleh pada pendidik PAUD melalui kegiatan bermain sesuai dengan prinsip pembelajaran untuk anak usia dini, tidak berdiri sendiri melainkan terintegrasi dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan, dan melibatkan *stakeholder* ataupun mitra yang terkait langsung dalam pendidikan kebencanaan (Mujiburrahman, Nuraeni, & Hariawan, 2020).

Pendidikan Kebencanaan di lembaga PAUD, menurut Pedoman Pendidikan Kebencanaan di Satuan PAUD (Hasbi, Yuliantina, Nurfadilah, & Nugraha, 2019) dapat diartikan sebagai serangkaian upaya dalam penyelenggaraan Pendidikan Kebencanaan di satuan PAUD dengan cara mengintegrasikan muatan Pendidikan Kebencanaan ke dalam kurikulum dan pembelajaran yang sedang dan akan dilaksanakan di satuan atau lembaga PAUD secara efektif, efisien, berkualitas, optimal dan dapat dipertanggungjawabkan. Muis (2017) menjelaskan tiga pilar utama dalam mewujudkan sekolah aman bencana, yaitu (1) fasilitas sekolah yang aman, (2) adanya manajemen bencana di sekolah dan (3) pendidikan pencegahan yang diberikan pada seluruh warga sekolah. Dalam pendidikan pencegahan kebencanaan untuk mewujudkan sekolah aman bencana terdapat upaya Pengurangan Risiko Bencana (PRB), yang merupakan kegiatan jangka panjang dalam menggunakan pengetahuan dan inovasi untuk membangun budaya tangguh (Suharwoto, 2015).

Akomodasi terhadap kearifan tradisional dan pengetahuan lokal juga sangat diperlukan dalam merancang program PRB ini (PP-PAUD dan Dikmas Jawa Barat, 2019).

Implementasi pendidikan kebencanaan merupakan sarana yang strategis untuk mengenalkan potensi bencana dan resikonya kepada setiap peserta didik, sehingga nantinya menjadi warga negara yang sadar akan bencana alam. Pendidikan kebencanaan lebih baik dimulai dari perubahan perilaku manusia itu sendiri dalam menghadapi bahaya bencana alam. Perubahan perilaku cenderung jauh lebih murah dan lebih permanen daripada rekayasa teknologi semata (Tahmidaten & Krismanto, 2019).

Studi ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana implementasi pendidikan kebencanaan pada anak usia dini yang menggunakan metode bermain dan bagaimana evaluasi dari program-program pendidikan kebencanaan yang diterapkan pada anak usia dini tersebut. Melalui studi literatur ini diharapkan dapat mengembangkan keilmuan tentang kebencanaan yang lebih komprehensif dan dapat menjadi pertimbangan dalam menyusun kurikulum dan penerapan metode pendidikan kebencanaan pada anak usia dini.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR) atau kajian literatur. SLR merupakan metode untuk menyajikan data yang lebih komprehensif dan berimbang dengan cara merangkum hasil-hasil penelitian primer. Sumber data pada penelitian ini merupakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari penelitian terdahulu. Sumber data sekunder yang digunakan berupa laporan penelitian dalam bentuk artikel yang dipublikasikan maupun *prosiding* secara online pada *database Google Scholar*.

Populasi dalam penelitian ini yakni artikel dari jurnal nasional dan internasional serta berkaitan dengan judul penelitian dengan kata kunci pendidikan kebencanaan pada anak usia dini. Adapun sampel pada penelitian ini merupakan artikel dari sebagian populasi yang terseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dalam penentuan sampel meliputi (1) tipe *review article* dan *research article*, (2) artikel penelitian yang dapat diakses secara penuh (*full text*) dan (3) tahun publikasi maksimal 10 tahun terakhir. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah artikel dengan subjek penelitian bukan anak usia dini.

Dalam penelitian ini, digunakan artikel ilmiah sebanyak 15 artikel dengan rincian 11 artikel publikasi atau *prosiding* nasional dan 4 artikel publikasi atau *prosiding* internasional. Setelah mendapatkan artikel sesuai dengan kriteria, maka selanjutnya dilakukan sintesis data. Sintesis data berfungsi untuk mengelompokkan data-data hasil ekstraksi yang sejenis. Kelompok data tersebut kemudian dirangkum dan ditelaah satu sama lain untuk menghasilkan sajian data yang komprehensif, sistematis dan saling terkait satu sama lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Pendidikan Kebencanaan pada Anak Usia Dini

Berdasarkan beberapa hasil tinjauan literatur, ditemukan bahwa peran pendidikan dalam upaya pencegahan dan pengurangan risiko bencana sangatlah penting. Ada beberapa kriteria yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan program pendidikan kebencanaan di PAUD antara lain terintegrasi dengan kurikulum pendidikan, berorientasi nilai atau norma wilayah setempat, mampu menstimulasi pemikiran kritis dan pemecahan masalah, menggunakan multi-metode dan menyesuaikan dengan tahap perkembangan peserta didik (Rahma, Implementasi program pengurangan risiko bencana (PRB) melalui pendidikan formal, 2018). Selain itu pendidikan kebencanaan juga perlu mempertimbangkan peningkatan pengetahuan lingkungan dan penerapan upaya pelestarian lingkungan untuk mencegah bencana yang juga memerlukan kerjasama sekolah, pemerintah dan masyarakat (Yusuf, et al., 2022).

Di Indonesia, kebijakan terkait pendidikan kebencanaan pada anak usia dini telah dijabarkan dalam Pedoman Pendidikan Kebencanaan di Satuan PAUD (Hasbi, Yuliantina, Nurfadilah, & Nugraha, 2019). Jika mempertimbangkan beberapa kriteria pendidikan kebencanaan yang telah dipaparkan di atas, maka Pedoman Pendidikan Kebencanaan di Satuan PAUD dinilai selaras yaitu telah memenuhi prinsip-prinsip integrasi kurikulum, menyesuaikan dengan tahap perkembangan anak dan juga memiliki muatan PFA.

Kendati pedoman pendidikan kebencanaan sudah tersusun sesuai dengan kriteria, namun beberapa kendala muncul pada tahap implementasi pendidikan bencana. Penelitian yang dilakukan di Bali menunjukkan bahwa implementasi pendidikan kebencanaan pada kurikulum jenjang PAUD masih kurang (Tirtayani & Jampel, 2018). Alasannya, kesiapsiagaan guru dalam menghadapi bencana masih terbatas dan perlu ditingkatkan (Setiyawati, 2022), para guru di lembaga pendidikan juga mengalami kesulitan dalam mendapatkan materi maupun pelatihan pembekalan untuk pendidikan kebencanaan (Dika, 2020). Lebih lanjut, sinergitas kerjasama antara sekolah dengan institusi luar seperti lembaga masyarakat maupun penggerak lingkungan juga masih minim (Tirtayani & Jampel, 2018). Tantangannya lainnya adalah inovasi dalam model pembelajaran dan kemampuan guru dalam memahami lingkungan yang berguna dalam menjelaskan pengetahuan kebencanaan (Yusuf, et al., 2022).

Berkaitan dengan sumber referensi pendidikan kebencanaan, buku-buku sumber cukup bermanfaat dalam proses implementasi pendidikan kebencanaan pada anak usia dini. Penelitian yang mengevaluasi kualitas buku *Aku Tahu Gempa Bumi* kepada guru dan orang tua menunjukkan hasil bahwa 1) buku tersebut memiliki gambar yang informatif dan menarik; (2) bahasa pada buku singkat, jelas dan mudah dipahami oleh anak; dan (3) buku memberi pengetahuan dan memotivasi anak untuk siaga bencana (Rahiem & Widiastuti, 2020).

Adapun beberapa metode dalam implementasi pendidikan kebencanaan dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu sebagai berikut:

1. Metode Gambar

Metode ini dinilai mudah dipahami dan menggunakan desain gambar/karakter menimbulkan keingintahuan atau ketertarikan bagi anak usia dini. Contoh metode ini adalah pendekatan model PURINA, yang dikembangkan oleh Tim dari Balai Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Irawan, Subiakto, & Kustiawan, 2022). Media komik juga dapat digunakan sebagai alternatif, penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media Komik Aku Pintar Siaga Bencana Banjir efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman kesiapsiagaan bencana banjir pada anak (Nasrullah, Akbar, & Supena, 2022).

2. Metode Simulasi/Praktik dan Bermain Peran

Beberapa penelitian menunjukkan hasil bahwa pembelajaran mitigasi bencana banjir dengan metode simulasi dan bermain peran menunjukkan hasil pemahaman lebih baik pada anak usia dini (Pratiwi, Rasmani, & Zuhro, 2020), sebagai contoh melakukan kegiatan membersihkan lingkungan sekolah serta kegiatan penghijauan atau menanam pohon.

Metode demonstrasi juga dapat dilakukan pada kegiatan bertemakan gempa. Anak diberi contoh terlebih dahulu kemudian melakukan simulasi sederhana seperti latihan menunduk dan melindungi kepala. Anak juga belajar mengenali tempat yang aman di luar bangunan, yang berada jauh dari gedung, pohon, pagar, kabel, atau hal lainnya yang mungkin bisa jatuh menimpa anak. Anak melakukan simulasi mencari titik kumpul jika terjadi gempa bumi atau bencana lainnya (Rahma, 2020).

3. Metode Bercerita

Cerita rakyat yang disajikan secara digital dapat menumbuhkan ketertarikan dan meningkatkan partisipasi anak usia dini dalam pendidikan kebencanaan (Rahiem, et al., 2020).

4. Metode Eksperimen

Metode pembelajaran sains berbasis eksperimen banyak digunakan untuk mendemonstrasikan bagaimana bencana terjadi (Rahma, 2020). Sebagai contoh, eksperimen gunung berapi menggunakan dari air, pewarna, baking powder, sabun cuci dan cuka. Gunung akan erupsi ketika cuka yang bersifat asam bertemu dengan baking soda yang bersifat alkali dan menetralkan sifat asamnya, kemudian menghasilkan karbondioksida yang menciptakan gelembung serta muncul suara (efek erupsi).

Eksperimen angin puting beliung yaitu dengan mencampurkan air, cairan pencuci piring dan glitter warna kedalam botol bening. Kemudian dengan mengocok campuran

tersebut dengan arah memutar, anak dapat mengamati efek pusaran air yang terlihat seperti putaran angin puting beliung mini.

Eksperimen juga dapat digunakan untuk mitigasi banjir dengan membuat miniatur lansekap yaitu menggunakan beberapa nampan tahan air, masing-masing isi dengan jenis tanah yang berbeda (kerikil, pasir, tanah kapur dan sebagainya). Anak dapat diminta untuk menyiramkan air yang dianalogikan sebagai hujan kemudian dapat mengamati tanah mana yang paling baik untuk menyerap air sehingga tidak terjadi banjir. Penyiraman dapat terus dilakukan sampai tanah tersebut tidak dapat menyerap air sehingga terjadilah banjir.

Evaluasi Pendidikan Kebencanaan pada Anak Usia Dini

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauhmana efektivitas dari implementasi pendidikan kebencanaan. Pada kegiatan bermain dalam bentuk simulasi (bermain peran), menyanyi dan menari, menonton tayangan video serta bercerita, penelitian menunjukkan bahwa kegiatan menjadi tidak efektif jika dilakukan dengan durasi lebih dari 3,5 jam. Penelitian yang sama juga menyatakan bahwa kegiatan akan efektif apabila dilakukan dalam kelompok berdasarkan usia yang sama (Anggarasari & Dewi, 2019).

Berkaitan dengan pendidikan berbasis digital yang mulai dikembangkan dinilai mampu menarik antusias anak usia dini dan memudahkan pendidik dalam memberikan pembelajaran misalnya metode cerita rakyat yang disajikan secara digital. Akan tetapi, metode ini masih perlu dikaji lebih lanjut terutama dampak yang dapat terjadi terkait penggunaan media digital dan dibutuhkannya pendampingan dalam penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran anak usia dini (Rahiem, et al., 2020).

Beberapa kelemahan dari program pendidikan kebencanaan pada anak adalah evaluasi efektivitas dan dampaknya pada diri anak. Sebagian besar anak hanya mengetahui pengajaran yang diberikan oleh pendidik, namun belum tentu dapat menerapkan dalam keadaan darurat. Penelitian yang dilakukan oleh Johnson, dkk. (2015) menyatakan bahwa agar anak juga memiliki kemampuan untuk mengimplementasikan strategi pengurangan risiko saat terjadi bencana, maka (1) anak perlu memahami hal-hal apa yang bisa menyebabkan seseorang terluka saat terjadi bencana; (2) anak perlu memahami apa tujuan mempraktikkan strategi penyelamatan tertentu, misalnya pada bencana gempa anak perlu memahami mengapa perlu menurunkan posisi tubuh yang lebih rendah, mencari penutup kepala dan leher, dan tetap berada dan berlindung di tempat tersebut hingga gempa berhenti; (3) anak perlu memiliki kemampuan mengidentifikasi tindakan yang bisa melindungi dan tidak melindungi diri saat bencana.

Pendidikan kebencanaan juga perlu berfokus pada upaya menjaga kesehatan mental anak ketika terjadi bencana sehingga diperlukan kerjasama dari sekolah dan juga keluarga sebagai mikrosistem anak usia dini. Keluarga dapat mengomunikasikan isu kebencanaan secara dua arah

dengan anak, mendengarkan aktif dan mengajak berpartisipasi dalam kegiatan untuk membiasakan curah pendapat secara asertif. Sementara di sekolah, guru mengomunikasikan pengetahuan kebencanaan melalui kegiatan bermain. Orang tua dan pengasuh anak usia dini juga dibekali dengan ketrampilan dukungan psikologis awal (DPA) atau *psychological first aid* (PFA) sebagai ketrampilan dasar mendampingi anak usia dini ketika terjadi bencana. Dengan berbagai upaya tersebut, diharapkan dapat merangsang ketahanan psikologis anak usia dini jika berada dalam kondisi bencana (Wisner, et al., 2018; Yuwanto & Setiasih, 2018).

Berkaitan dengan implementasi muatan PFA pada pendidikan kebencanaan di PAUD, penelitian menunjukkan bahwa, dari tiga aspek pengetahuan guru untuk melaksanakan program pendidikan kebencanaan berbasis PFA, pengetahuan tentang *physiology health* pada guru sudah cukup baik, seperti bagaimana menyelamatkan diri di tempat yang aman. Sementara itu, pengetahuan tentang *psychological health* yaitu tentang mengupayakan kondisi psikologis yang nyaman dan *behavioral health* yang berarti bagaimana berperilaku sehat dan perilaku produktif, masih perlu ditingkatkan (Yuwanto & Setiasih, 2018).

Integrasi kearifan lokal dalam mitigasi bencana merupakan juga merupakan aspek penting. Masyarakat lokal pada suatu daerah umumnya memiliki kearifan lokal dalam memprediksi dan melakukan mitigasi bencana di daerahnya yang berasal dari interaksi dengan lingkungannya. Contohnya, masyarakat di lereng Gunung Merapi Jawa Tengah, mempunyai kemampuan untuk memprediksi kemungkinan terjadinya letusan dengan membaca melalui perilaku hewan, seperti turunnya hewan-hewan dari gunung atau hutan dan burung atau hewan lainnya mengeluarkan bunyi suara yang tidak biasa (Desfandi, 2014).

Berdasarkan uraian diatas, anak usia dini dapat belajar untuk mengamati tanda-tanda alam yang terjadi disekitarnya sehingga jika menemukan fenomena yang tidak biasa, anak sudah memiliki sikap kesiapsiagaan terhadap bencana sedini mungkin dan pada akhirnya perilaku ini akan berlanjut sampai mereka dewasa. Pendidikan kebencanaan dengan mengintegrasikan kearifan local seperti ini dinilai dapat mendukung pembelajaran sains dan lingkungan pada anak usia dini karena anak terbantu untuk dapat menjelaskan tentang gejala-gejala di alam. Selain itu, rasa cinta terhadap alam sekitar dapat tumbuh pada diri anak usia dini sehingga anak menyadari kebesaran Tuhan Yang Maha Esa. (Rahma, 2020)

KESIMPULAN

Dari hasil studi ini, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kebencanaan sangat penting untuk diterapkan pada anak usia dini. Akan tetapi, melihat karakteristik anak usia dini yang berbeda tentu membutuhkan strategi implementasi yang berbeda pula. Berbagai model implementasi pendidikan kebencanaan dalam bentuk kegiatan main sudah banyak dan beragam dikembangkan oleh pada pendidik maupun peneliti bidang PAUD, namun pertimbangan berkaitan dengan aspek perkembangan dan sistem lingkungan yang dapat berpengaruh terhadap pembelajaran anak usia dini

perlu diperhatikan lebih lanjut agar dapat meningkatkan efektivitas pendidikan kebencanaan pada anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggarasari, N., & Dewi, R. (2019). Mitigasi bencana pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Early Childhood*, 3(1), 1-9.
- BPBD, P. (2022). *Data Informasi Bencana Indonesia*. Retrieved from Badan Penanggulangan Bencana Daerah: <https://dibi.bnpb.go.id/>
- Desfandi, M. (2014). Urgensi kurikulum pendidikan kebencanaan berbasis kearifan lokal di Indonesia. *Sosio Didaktika*, 2(1), 191-198. doi:10.15408/sd.v1i2.1261
- Dika, A. (2020). *Pembelajaran mitigasi bencana alam materi gempa bumi kelompok B TK Aisyiyah Bustanul Athfal 42 Ciputat tahun ajaran 2019/2020*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Hafida, S. H. (2018). Urgensi pendidikan kebencanaan bagi siswa sebagai upaya mewujudkan generasi tangguh bencana. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 28(2), 1-10.
- Hasbi, M., Yuliantina, I., Nurfadilah, & Nugraha, A. (2019). *Pedoman Pendidikan Kebencanaan di Satuan Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Irawan, Subiakto, Y., & Kustiawan, B. (2022). Manajemen mitigasi bencana pada peserta didik untuk mengurangi risiko bencana gempa bumi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 609-615. doi:<https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.609-615>
- Johnson, V.A., Ronan, K.R., Johnston, D.M., & Peace, R. (2015). Improving the impact and implementation of disaster education: programs for children through theory-based evaluation. *Risk Analysis*, 1-16. doi: 10.1111/risa.12545
- Muis, A. J. (2017, Agustus 29). Sekolah Aman Bencana. *Surat Kabar Harian Kedaulatan Rakyat*.
- Mujiburrahman, Nuraeni, & Hariawan, R. (2020). Pentingnya pendidikan kebencanaan di satuan Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 4(2), 317-321. Retrieved from <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JISIP/index>
- Nasrullah, Y., Akbar, Z., & Supena, A. (2022). Pengembangan media komik untuk meningkatkan pemahaman kesiapsiagaan bencana banjir pada anak. *Jurnal Obsesi*, 6(2), 831-843. doi:10.31004/obsesi.v6i2.1540
- National Geographic. (2022). *Plate Tectonics and the Ring of Fire*. Retrieved from Resource Library National Geographic: <https://education.nationalgeographic.org/resource/plate-tectonics-ring-of-fire>
- PP-PAUD dan Dikmas Jawa Barat. (2019). *Model Pembelajaran Mitigasi Bencana Sejak Usia Dini*. Bandung: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan .
- Pratiwi, N., Rasmani, U., & Zuhro, N. (2020). Meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana melalui kegiatan kesiapsiagaan bencana banjir pada anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Kumara Cendekia*, 8(3), 280-290. Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/kumara>
- Rahiem, M., & Widiastuti, F. (2020). Pembelajaran mitigasi bencana alam gempa bumi untuk anak usia dini melalui buku bacaan bergambar. *Jurnal Obsesi*, 5(1), 36-50. doi:10.31004/obsesi.v5i1.519
- Rahiem, M., Rahim, H., Subchi, I., Zulkifli, Sururin, & Khalimi. (2020). Digital folklore in early childhood disaster education. *Prosiding The 8th International Conference on Cyber and IT Service Management*, 1-5. doi:10.1109/CITSM50537.2020.9268864
- Rahma, A. (2018). Implementasi program pengurangan risiko bencana (PRB) melalui pendidikan formal. *Varia Pendidikan*, 30(1), 1-11.
- Rahma, A. (2020). Pembelajaran sains untuk mengenalkan kebencanaan pada anak usia dini. *Jurnal Golden Age*, 4(2), 250-260.
- Setiyawati, R. (2022). *Upaya guru memberikan pengetahuan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana alam kepada anak TK Negeri Pembina Kota Tangerang*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

- Suharwoto, G. d. (2015). *Pendidikan dan Pencegahan Risiko Bencana*. Jakarta: Biro Perencanaan dan Kerjasama Luar Negeri Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Tahmidaten, L., & Krismanto, W. (2019). Implementasi Pendidikan Kebencanaan di Indonesia. *Lectura*, 10(2), 136-154.
- Tirtayani, L., & Jampel, I. (2018). Materi siaga bencana pada kurikulum pendidikan anak usia dini (PAUD) di Bali. *Prosiding Seminar Nasional Peranan Ilmu Psikologi dalam Pengurangan Risiko Bencana*, 186-199.
- Ulya, F. N. (2022). *Korban Jiwa Gempa Cianjur Capai 271 Orang, 37 Persennya Anak-anak*. Retrieved from Kompas.com: <https://nasional.kompas.com/read/2022/11/23/18491871/korban-jiwa-gempa-cianjur-capai-271-orang-37-persennya-anak-anak>
- UNICEF. (2021). *Perlindungan Anak dalam Keadaan Darurat*. Retrieved from Infografis Perlindungan Anak di Indonesia: <https://www.unicef.org/indonesia/media/5671/file/Infografis%20Perlindungan%20Anak%20dalam%20Keadaan%20Darurat.pdf>
- Wisner, B., Paton, D., Alisic, E., Eastwood, O., Shreve, C., & Fordham, M. (2018). Communication with children and families about disaster: reviewing multi-disciplinary literature 2015–2017. *Current Psychiatry Reports*, 20(73), 1-9. doi:10.1007/s11920-018-0942-7
- Yusuf, R., Razali, Sanusi, Maimun, Fajri, I., & Gani, S. (2022). Disaster education in disaster-prone schools: a systematic review. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.*, 1-7. doi:10.1088/1755-1315/1041/1/012034
- Yuwanto, L., & Setiasih. (2018). Pemetaan pengetahuan guru di daerah rawan bencana tentang pendidikan bencana berbasis psychological first aid. *Prosiding Seminar Harmonisasi Perilaku Manusia dengan Lingkungan*, 6-14.