

Penguatan Kapasitas Guru PAUD Melalui Risk-Aware Playmaker Training dalam Pengembangan Media Digital Mitigasi Bencana

Windi Wulandari Iman Utama¹, Yanuar Bagas Arwansyah², Bayu Ananto Wibowo³,
Hervina Kusuma Wardani⁴, Mellysa Putri Dwi Yanti⁵

^{1, 4, 5}) PG PAUD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Yogyakarta

²) Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Yogyakarta

³) Pendidikan Sejarah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Yogyakarta

e-mail: windi@upy.ac.id

Abstrak

Kabupaten Bantul merupakan wilayah rawan bencana, seperti gempa bumi, tsunami, banjir rob, abrasi pantai, dan angin kencang. Namun, kesadaran kebencanaan di tingkat anak usia dini masih rendah, terutama karena terbatasnya pengetahuan pendidik PAUD dalam mengintegrasikan mitigasi bencana ke dalam pembelajaran. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas pendidik PAUD melalui Risk-Aware Playmaker Training, yang berfokus pada pelatihan pedagogi dan pengembangan media digital mitigasi bencana untuk anak usia dini. Metode pelaksanaan meliputi empat tahap, yaitu: (1) kunjungan kemitraan dan Focus Group Discussion (FGD) untuk menggali kebutuhan sekolah; (2) lokakarya pedagogi serta penyusunan peta konsep pembelajaran mitigasi bencana; (3) pelatihan pengembangan media digital interaktif, seperti aplikasi edukatif, video pendek, dan animasi berbasis mitigasi bencana; serta (4) pendampingan, monitoring, dan evaluasi implementasi pembelajaran di kelas. Hasil program menunjukkan bahwa guru PAUD memperoleh peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam merancang serta mengintegrasikan materi mitigasi bencana melalui pendekatan bermain yang sesuai dengan karakteristik anak. Anak-anak juga mulai mengenali tanda-tanda bencana, rute evakuasi, dan peran profesi penyelamat secara menyenangkan tanpa rasa takut. Selain meningkatkan kapasitas guru, program ini turut mendorong terbentuknya jejaring antar-PAUD untuk berbagi praktik baik serta menjadi rujukan bagi pengembangan kebijakan lokal terkait pendidikan tanggap bencana. Dengan demikian, Risk-Aware Playmaker Training mampu menjadi solusi berkelanjutan untuk menumbuhkan budaya kesiapsiagaan bencana sejak usia dini.

Kata kunci: Mitigasi bencana, Anak usia dini, Media digital, Pelatihan guru

Abstract

Bantul Regency is one of the disaster-prone areas in Indonesia, facing risks such as earthquakes, tsunamis, tidal floods, coastal abrasion, and strong winds. However, disaster awareness among early childhood learners remains low, mainly due to the limited knowledge of PAUD (early childhood education) teachers in integrating disaster mitigation into classroom learning. This community service program aims to enhance the capacity of PAUD teachers through Risk-Aware Playmaker Training, which focuses on pedagogy and the development of digital media for disaster mitigation tailored to early childhood education. The implementation method consisted of four stages: (1) partnership visits and Focus Group Discussions (FGD) to explore school needs; (2) workshops on pedagogy and the design of disaster mitigation learning concept maps; (3) training on developing interactive digital media, such as educational applications, short videos, and simple animations; and (4) mentoring, monitoring, and evaluation of classroom implementation. The results indicate that PAUD teachers improved their understanding and skills in designing and integrating disaster mitigation into playful learning activities suited to children's developmental stages. Children were also able to recognize disaster warning signs, evacuation routes, and the roles of rescuers in an enjoyable way without fear or anxiety. Beyond strengthening teacher competence, the program fostered networking among PAUD institutions to share best practices and served as a reference for local policy development on disaster-responsive education. Thus, Risk-Aware Playmaker Training offers a sustainable solution for cultivating a culture of disaster preparedness from early childhood.

Keywords: Disaster mitigation, Early childhood, Digital media, Teacher training

PENDAHULUAN

Kabupaten Bantul sebagai salah satu daerah yang rawan bencana memiliki tantangan besar dalam memitigasi potensi ancaman bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, banjir rob, abrasi pantai, dan angin kencang. Salah satu bencana yang memiliki dampak signifikan adalah gempa bumi, banjir rob dan gelombang tinggi yang berpotensi terjadi di Kabupaten Bantul. Dalam beberapa tahun terakhir, meskipun kesadaran masyarakat terhadap bencana sudah mulai meningkat namun di kalangan generasi muda dan anak-anak masih sangat rendah. Hal ini terkait dengan minimnya pendidikan kebencanaan di tingkat PAUD. Pendidikan di tingkat PAUD merupakan fondasi penting dalam membangun kesadaran bencana sejak dini. Namun di Kabupaten Bantul banyak pendidik PAUD yang belum memiliki pengetahuan yang memadai mengenai cara-cara mengintegrasikan mitigasi bencana dalam kurikulum pembelajaran pada satuan pendidikan. Selain itu kurangnya sumber daya dan pelatihan yang memadai untuk pendidik PAUD juga menjadi salah satu hambatan dalam mengimplementasikan pendidikan mitigasi bencana secara efektif. Banyak pendidik masih belum familiar dengan bagaimana mengajarkan anak-anak PAUD mengenai bencana alam dengan cara yang menyenangkan dan sesuai dengan tahapan perkembangan dan karakteristik anak usia dini.

Kajian global mengenai mitigasi bencana pada anak usia dini menunjukkan beragam pendekatan yang telah diimplementasikan, mulai dari simulasi berbasis pengalaman hingga permainan edukatif (Krishna et al., 2022; Proulx & Aboud, 2019). Namun, meskipun teknologi semakin berperan dalam pendidikan mitigasi bencana, banyak model pembelajaran yang masih terfragmentasi dan kurang mengintegrasikan pengalaman langsung (Glavovic, 2020). Pendekatan yang ada lebih banyak ditujukan untuk anak usia sekolah dasar ke atas atau orang dewasa, sementara mitigasi bencana untuk anak usia dini masih terbatas dengan sebagian besar fokus pada pengetahuan teoretis (Masten, 2021; Utama & Rahayu, 2024; Ramadanti 2025). Permasalahan prioritas dalam pengabdian ini adalah keamanan dan pendidikan. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan pendidik PAUD di Kabupaten Bantul dalam mengintegrasikan pembelajaran mitigasi bencana ke dalam kurikulum operasional satuan PAUD. Meskipun wilayah Kabupaten Bantul rawan terhadap berbagai bencana alam banyak pendidik PAUD yang belum memiliki pemahaman mendalam mengenai integrasi materi mitigasi bencana yang efektif dan menyenangkan kepada anak usia dini. Selain itu, terbatasnya akses pelatihan yang relevan dan sumber daya pembelajaran yang memadai membuat pendidik kesulitan dalam menyampaikan materi kebencanaan sesuai dengan tahap perkembangan anak. Hal ini mengakibatkan pembelajaran mitigasi bencana di PAUD sering kali terabaikan dan anak-anak tidak memiliki pengetahuan dasar tentang kesiapsiagaan bencana. Program pengabdian ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan memberikan pelatihan kepada pendidik PAUD melalui Risk Aware Playmaker Training, yang meliputi pemberian pengetahuan tentang mitigasi bencana yang relevan untuk anak usia dini, pengembangan sintaks bermain dalam pembelajaran dan media permainan kreatif berbasis teknologi yang sesuai dengan usia anak. Dengan pelatihan ini, diharapkan pendidik PAUD dapat mengajarkan mitigasi bencana secara efektif dan menyenangkan, sehingga anak-anak tumbuh dengan kesadaran tinggi akan pentingnya keselamatan dan kesiapsiagaan bencana.

Risk-Aware Playmaker Training bertujuan untuk meningkatkan kapasitas pendidik PAUD di Kabupaten Bantul dalam mengintegrasikan pendidikan mitigasi bencana ke dalam pembelajaran yang menyenangkan serta fasilitasi media permainan berbasis teknologi bermuatan mitigasi bencana untuk anak usia dini. Pelatihan ini tidak hanya berfokus pada teori, tetapi juga pada pengembangan keterampilan praktis yang dapat diimplementasikan langsung dalam kehidupan sehari-hari serta dapat diterapkan untuk anak-anak dan komunitas pendidik PAUD. Kegiatan ini juga bertujuan agar pendidik PAUD dapat mengajarkan konsep mitigasi bencana dengan cara yang sesuai dengan tahapan perkembangan dan gaya belajar anak usia dini yaitu belajar melalui bermain. Hal ini bertujuan agar anak-anak dapat memahami langkah-langkah kesiapsiagaan bencana secara menyenangkan, efektif, tanpa rasa takut dan kecemasan. Fokus pengabdian ini juga mengarah pada pemenuhan kebutuhan lokal di daerah yang rentan terhadap bencana dengan cara membekali pengetahuan dan keterampilan pendidik PAUD agar mengintegrasikan mitigasi

bencana dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari sehingga dapat menumbuhkan budaya kesiapsiagaan bencana di kalangan anak-anak sejak usia dini.

METODE

Pelaksanaan Risk Aware Playmaker Training pendidik PAUD di sekolah penggerak Kabupaten Bantul dilaksanakan melalui beberapa langkah strategis sebagai berikut;



Gambar 2. Alur Pelaksanaan Program Pengabdian

Pelaksanaan pengabdian diawali dengan kunjungan kemitraan dan FGD dengan sekolah penggerak Kab. Bantul. Program ini dimulai dengan kunjungan kemitraan dan diskusi kelompok terarah (FGD) bersama Sekolah Penggerak di Kabupaten Bantul untuk memperkuat hubungan antara berbagai pemangku kepentingan, lembaga pendidikan, dan tenaga pendidik. Kunjungan ini bertujuan untuk menggali pemahaman bersama mengenai program pengabdian yang akan dilaksanakan dan pentingnya pendidikan berbasis mitigasi bencana, serta menggali tantangan yang dihadapi oleh sekolah-sekolah dalam mengintegrasikan pendidikan mitigasi bencana dalam kurikulum PAUD. Tahap kedua yang dilaksanakan yaitu lokakarya berupa pelatihan pedagogi guru PAUD dan menyusun peta konsep implementasi pembelajaran mitigasi bencana. Setelah kunjungan, dilanjutkan dengan lokakarya yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru PAUD dalam hal pedagogi, khususnya dalam menyusun dan mengimplementasikan pembelajaran mitigasi bencana. Para peserta, yang merupakan para pendidik PAUD, dibekali dengan keterampilan praktis untuk menyusun peta konsep pembelajaran yang mengintegrasikan pemahaman tentang risiko bencana dan upaya mitigasi yang dapat diterapkan dalam konteks pendidikan anak usia dini sesuai dengan karakteristik lingkungan satuan pendidikan dan karakteristik anak usia dini. Tahap ketiga pelaksanaan program yaitu melaksanakan pelatihan pengembangan media digital bermuatan mitigasi bencana khusus anakn usia dini. Program pelatihan media digital difokuskan pada pemanfaatan teknologi dalam mendukung pendidikan berbasis mitigasi bencana. Fasilitasi ini bertujuan untuk melatih pendidik PAUD dalam mengembangkan dan menggunakan media digital yang efektif, seperti aplikasi edukasi, dan materi interaktif yang berbasis pada mitigasi bencana. Selain itu, pelatihan ini juga mencakup rencana tindak lanjut yang mendukung implementasi pembelajaran PAUD berbasis media digital, dengan menekankan pada keterlibatan anak dalam pembelajaran yang menyenangkan dan efektif. Tahap terakhir adalah pendampingan, monitoring, dan evaluasi. Setelah pelatihan dan lokakarya selesai, program ini melanjutkan dengan pendampingan intensif kepada para pendidik PAUD dalam mengimplementasikan pembelajaran mitigasi bencana di setiap sekolah. Proses ini melibatkan monitoring yang terstruktur untuk memastikan bahwa pendekatan yang telah dipelajari dapat diterapkan dengan efektif dalam kelas. Selain itu, evaluasi dilakukan untuk menilai hasil dari implementasi program, serta untuk menyusun rencana pembelajaran berkelanjutan yang dapat memperkuat keberlanjutan pendidikan mitigasi bencana dalam jangka panjang. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan bahwa pembelajaran tidak hanya sekali dilakukan, tetapi menjadi bagian integral dari kurikulum PAUD yang berkelanjutan dan relevan dengan tantangan bencana yang ada sehingga terwujud satuan pendidikan yang tanggap dan tangguh bencana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru PAUD dalam mengintegrasikan pendidikan mitigasi bencana dalam pembelajaran anak usia dini. Melalui serangkaian tahapan yang sistematis, program ini dirancang untuk membangun pemahaman, keterampilan pedagogis, dan pemanfaatan media digital berbasis mitigasi bencana secara efektif dan berkelanjutan di satuan PAUD.

Kunjungan Kemitraan dan Focus Group Discussion (FGD)

Tahap pertama pelaksanaan dimulai dengan kunjungan kemitraan dan diskusi kelompok terarah (FGD) bersama perwakilan Sekolah Penggerak di Kabupaten Bantul. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkuat hubungan antara tim pengabdian dengan satuan pendidikan serta menggali pemahaman bersama terkait pentingnya pendidikan mitigasi bencana. Dalam forum diskusi ini, peserta mengidentifikasi berbagai tantangan yang dihadapi sekolah dalam mengintegrasikan materi kebencanaan ke dalam kurikulum PAUD, seperti minimnya referensi media pembelajaran dan belum adanya pelatihan khusus untuk guru.

Tahap ini juga berhasil membangun komitmen awal dari sekolah untuk mengikuti keseluruhan rangkaian kegiatan pengabdian secara aktif. Kegiatan dimulai dengan kunjungan awal ke Sekolah Penggerak di Kabupaten Bantul dan pelaksanaan FGD. Hasil utama dari tahap ini meliputi: 1) Terbangunnya pemahaman bersama mengenai urgensi pendidikan mitigasi bencana pada level PAUD. 2) Identifikasi tantangan utama dalam pengintegrasian tema mitigasi bencana, seperti keterbatasan media, belum adanya modul tematik, dan minimnya pelatihan guru. 3) Terbentuknya komitmen dari pihak sekolah untuk mendukung pelaksanaan program pengabdian ini sebagai bagian dari penguatan karakter satuan pendidikan yang tanggap dan tangguh bencana.

Lokakarya dan Penyusunan Peta Konsep Pembelajaran

Tahap kedua berupa pelaksanaan lokakarya pedagogi bagi para guru PAUD. Dalam kegiatan ini, para pendidik dilatih untuk menyusun dan mengimplementasikan pembelajaran mitigasi bencana yang sesuai dengan usia dan kebutuhan anak. Salah satu hasil penting dari lokakarya ini adalah tersusunnya peta konsep pembelajaran mitigasi bencana yang relevan dengan lingkungan masing-masing satuan pendidikan. Guru juga mendapatkan wawasan mengenai pendekatan tematik berbasis bermain untuk menyampaikan materi kebencanaan, seperti melalui cerita, simulasi evakuasi sederhana, dan permainan peran.



Gambar 1. Lokakarya dan Penyusunan Peta Konsep Pembelajaran Mitigasi Bencana

Lokakarya pedagogi dilaksanakan dengan melibatkan guru-guru PAUD dari berbagai satuan pendidikan Sekolah Penggerak. Hasil utama dari tahap ini: 1) Peserta memperoleh pemahaman tentang prinsip dasar mitigasi bencana untuk anak usia dini. 2) Terbentuknya peta konsep implementasi pembelajaran berbasis mitigasi bencana sesuai dengan karakteristik lingkungan sekolah masing-masing. 3) Guru didampingi dalam merancang ide-ide kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan kontekstual (misalnya: bermain peran saat evakuasi, mengenal suara sirine, membuat tas siaga).

Pelatihan Pengembangan Media Digital Mitigasi Bencana

Tahap ketiga berfokus pada pelatihan pengembangan media digital yang mengangkat tema mitigasi bencana. Guru diberikan pelatihan teknis untuk menciptakan media interaktif yang mendukung pembelajaran, seperti presentasi edukatif, video pendek, hingga aplikasi sederhana berbasis PowerPoint. Kegiatan ini membantu guru mengembangkan kreativitas dalam memanfaatkan teknologi sebagai sarana pendidikan yang efektif dan menyenangkan. Selain itu,

para guru juga menyusun rencana tindak lanjut penggunaan media digital dalam kegiatan belajar anak secara rutin dan terintegrasi dengan kurikulum yang telah berjalan.



Gambar 2. Pelatihan Pengembangan Media Digital Mitigasi Bencana

Pada tahap ini, guru PAUD difasilitasi untuk mengenal dan mengembangkan media digital edukatif berbasis mitigasi bencana. Hasil kegiatan ini mencakup: 1) Guru mampu menggunakan dan memodifikasi media interaktif sederhana seperti aplikasi edukasi berbasis PowerPoint, video pendek, dan animasi digital yang sesuai dengan usia anak. 2) Pembuatan produk media digital seperti cerita bergambar interaktif, kuis tanggap bencana, serta poster digital tentang evakuasi mandiri. 3) Penyusunan rencana tindak lanjut penggunaan media digital secara terintegrasi dalam rencana pembelajaran mingguan dan semesteran.

Pendampingan, Monitoring, dan Evaluasi

Tahap terakhir adalah pendampingan, monitoring, dan evaluasi terhadap implementasi pembelajaran mitigasi bencana. Tim pengabdian mendampingi guru secara langsung dalam praktik pembelajaran di kelas, memberikan masukan, serta memfasilitasi refleksi terhadap pengalaman mengajar yang telah dilakukan. Monitoring dilakukan secara berkala untuk memastikan keberlanjutan implementasi. Sementara itu, evaluasi menunjukkan bahwa guru mengalami peningkatan kepercayaan diri dan kemampuan dalam menyampaikan materi mitigasi bencana, dan anak-anak menunjukkan respons yang aktif serta mulai memahami konsep dasar mengenai bencana dan keselamatan diri. Pendampingan ini juga menghasilkan rekomendasi untuk menyusun pembelajaran jangka panjang yang mengintegrasikan nilai-nilai kesiapsiagaan bencana dalam kurikulum PAUD secara berkelanjutan. Setelah pelatihan, tim pengabdian melakukan pendampingan langsung di sekolah-sekolah peserta.

Monitoring dilakukan secara berkala untuk melihat progres implementasi di kelas. Temuan dan hasil tahap ini: 1) Guru telah mulai mengintegrasikan materi mitigasi bencana dalam kegiatan tematik harian dan mingguan. 2) Anak-anak mulai mengenali tanda-tanda bencana, rute evakuasi, dan mengenal profesi penyelamat (polisi, dokter, tim SAR) melalui metode bermain. 3) Evaluasi formatif menunjukkan peningkatan kepercayaan diri guru dalam menyampaikan materi mitigasi serta keterlibatan anak dalam kegiatan pembelajaran meningkat. 4) Disusun rekomendasi pembelajaran berkelanjutan dan penguatan jejaring antar PAUD untuk berbagi praktik baik (best practices).

Partisipasi mitra dari satuan PAUD Sekolah Penggerak Kabupaten Bantul dalam kegiatan ini sangat signifikan. Sebagai bagian dari program nasional Sekolah Penggerak, satuan PAUD di wilayah ini menunjukkan komitmen tinggi untuk mengadopsi prinsip-prinsip Risk Aware Playmaker Training ke dalam aktivitas sekolah. Sekolah tidak hanya memodernisasi pendekatan pembelajaran, tetapi juga mengembangkan sistem pengelolaan risiko yang lebih baik, melibatkan seluruh warga sekolah termasuk anak. Selain memberikan dampak pada pengembangan kapasitas individu guru, program ini juga membuka peluang kontribusi terhadap perumusan kebijakan di tingkat kabupaten. Hasil dari pelatihan dan pendampingan dapat dijadikan rujukan dalam pengembangan kebijakan daerah terkait pengelolaan risiko bencana di satuan pendidikan anak usia dini. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berdampak pada peningkatan kualitas pendidikan di tingkat satuan, tetapi juga memperkuat sistem pendidikan yang tanggap dan tangguh terhadap bencana di Kabupaten Bantul secara menyeluruh.

SIMPULAN

Risk-Aware Playmaker Training bagi pendidik PAUD di wilayah Kabupaten Bantul untuk memperkenalkan konsep mitigasi bencana secara menyenangkan dan sesuai dengan tahap perkembangan usia anak. Solusi yang ditawarkan adalah pelatihan untuk pendidik PAUD di Kabupaten Bantul yang bertujuan untuk membekali pendidik dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan terkait pendidikan kebencanaan berbasis bermain agar para pendidik dapat mengembangkan dan mengimplementasikan kegiatan pembelajaran dan media pembelajaran bermuatan mitigasi bencana berbasis kegiatan bermain. Melalui pelatihan ini, pendidik PAUD akan dilatih untuk mengintegrasikan materi mitigasi bencana dalam kegiatan main pada kurikulum PAUD dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami oleh anak-anak. Pelatihan ini akan mengedepankan metode pembelajaran berbasis permainan, serta penggunaan teknologi untuk mengajarkan konsep mitigasi bencana. Dengan cara ini, anak-anak akan lebih mudah memahami pentingnya kesiapsiagaan bencana tanpa merasa takut atau cemas, melainkan sebagai bagian dari pengetahuan sehari-hari mereka.

SARAN

Saran dari hasil pengabdian ini ditujukan untuk penelitian lebih lanjut agar dapat memperdalam dan memperluas kajian terkait efektivitas pelatihan pengembangan media digital mitigasi bencana bagi pendidik PAUD. Penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada evaluasi jangka panjang mengenai sejauh mana keterampilan yang diperoleh guru benar-benar terimplementasi secara konsisten dalam pembelajaran sehari-hari dan bagaimana dampaknya terhadap peningkatan pemahaman serta kesiapsiagaan anak usia dini. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lebih mendalam mengenai model pembelajaran mitigasi bencana berbasis bermain yang terintegrasi dengan media digital interaktif sehingga dapat diukur efektivitasnya dibandingkan dengan metode konvensional. Penelitian lanjutan juga dapat meninjau aspek keterlibatan orang tua dalam mendukung pendidikan mitigasi bencana di rumah sebagai bagian dari keberlanjutan program yang telah dijalankan di sekolah. Dengan demikian, penelitian lebih lanjut diharapkan mampu memberikan kontribusi yang lebih komprehensif terhadap pengembangan model pendidikan mitigasi bencana yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini dan kontekstual dengan kebutuhan lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Pendidik PAUD, Kepala sekolah, LPPM Universitas PGRI Yogyakarta yang memberikan dukungan materi dan fasilitas dalam pelaksanaan program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Camalia, F. M., Yuniningsih, T., & Dwimawanti, I. H. (2022). Kebijakan Sektor Pendidikan Di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Litbang Sukowati: Media Penelitian Dan Pengembangan*, 5(2), 59–73. <https://doi.org/10.32630/sukowati.v5i2.277>
- Glavovic, B. (2020). The role of land-use planning in disaster risk reduction: An introduction to perspectives from Australasia. *The Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, 2010(1). <https://www.researchgate.net/publication/232581114>
- Gordon, S. P. (2022). Integrating the Experiential Learning Cycle with Educational Supervision. *Journal of Educational Supervision*, 5(3). <https://doi.org/10.31045/jes.5.3.1>
- Hikmah Ramadanti. (2025). Identifikasi Daerah Rawan Bencana Tanah Longsor serta Upaya Penanggulangannya di Kabupaten Gunungkidul. *Journal of Land Information Technologi*, 2(2), 19.
- Krishna, R. N., Spencer, C., Ronan, K., & Alisic, E. (2022). Child participation in disaster resilience education: potential impact on child mental well-being. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 31(2), 134–143. <https://doi.org/10.1108/DPM-03-2021-0110>
- Lyles, L. W., Berke, P., & Smith, G. (2014). Do planners matter? Examining factors driving incorporation of land use approaches into hazard mitigation plans. *Journal of Environmental Planning and Management*, 57(5), 792–811. <https://doi.org/10.1080/09640568.2013.768973>

- Masten, A. S. (2021). Resilience of children in disasters: A multisystem perspective. *International Journal of Psychology*, 56(1), 1–11. <https://doi.org/10.1002/ijop.12737>
- McGowen, M. A., & Davis, G. E. (2022). A Numerical Indicator of Student Cognitive Engagement and Mathematical Growth. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 17(1), em0669. <https://doi.org/10.29333/iejme/11473>
- Oecd. (2024). What Does Child Empowerment Mean Today? *Education Riset and Innovation*. <https://doi.org/10.1787/8f80ce38-en>
- Proulx, K., & Aboud, F. (2019). Disaster risk reduction in early childhood education: Effects on preschool quality and child outcomes. *International Journal of Educational Development*, 66, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2019.01.007>
- Sahara, A., Aliyyah, R. R., Guru, P., Dasar, S., & Islam, A. (2021). Mutu Pendidikan Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Universitas Djuanda*, 2(5), 13. <https://npd.kemdikbud.go.id>
- Utama, W., & Rahayu, W. (2024). Study Mitigation Disaster for Early Childhood in Indonesia: A Systematic Literature Review. *Evolutionary Studies in Imaginative Culture*, 8(2), 12.
- Zilka, G. C. (2022). Empowerment and Development of Self-Leadership of Children and Youths Lile's Story. *International Education Studies*, 15(4), 83. <https://doi.org/10.5539/ies.v15n4p83>