

## **Penerapan Permainan Edukatif Ular Tangga Siaga Bencana Untuk Meningkatkan Pengetahuan Pendidikan Kebencanaan Anak Usia Dini di Kabupaten Magelang**

### **Purwati Purwati**

Universitas Sebelas Maret

Email: [bupurwati@staff.uns.ac.id](mailto:bupurwati@staff.uns.ac.id)

### **Muhammad Japar**

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email: [mj873@ums.ac.id](mailto:mj873@ums.ac.id)

### **Filda Khoirun Nikmah**

Universitas Jenderal Soedirman

Email: [filda.khoirun@unsoed.ac.id](mailto:filda.khoirun@unsoed.ac.id)

### **Siti Azizah Rahmawati**

Universitas Muhammadiyah Magelang

Email: [sitirahmaazizahwati@gmail.com](mailto:sitirahmaazizahwati@gmail.com)

### **Ananda Putri Nurrohmah**

Universitas Sebelas Maret

Email: [anandapn@student.uns.ac.id](mailto:anandapn@student.uns.ac.id)

### **Susmawati Surya Asih., S.Pd**

Universitas Muhammadiyah Magelang

Email: [susmawati99@gmail.com](mailto:susmawati99@gmail.com)

---

*Article received: 22 December 2023, Review process: 24 Januari 2023,*

*Article Accepted: 12 Desember 2023, Article published: 30 Maret 2024*

---

### **ABSTRACT**

*Snakes and Ladders Early Childhood Disaster Alert is an Educational Game Tool (APE) that can be played by two or more children. Snakes and Ladders Early Childhood Disaster Alert was created with the aim of assisting parents and educators in conveying preparedness to early childhood to know and learn about disaster education. Snakes and Ladders Disaster Alert is designed for children aged 3-6 years who in their games require a variety of activities both activities related to motor, cognitive, social, and language. Snakes and Ladders Disaster Alert in large sizes and made of materials that are safe for children. Snakes and Ladders Early Childhood Disaster Alert contains content that can educate children about types of disasters, how to deal with disasters, self-rescue and how to prevent disasters both due to natural and human factors. In its implementation, Snakes and Ladders for Early Childhood Disaster Alert requires the assistance of teachers or parents so that the content can be conveyed properly by children.*

**Keywords:** *Snakes and ladders, disasters, education, early childhood*

---

## ABSTRAK

Ular Tangga Siaga Bencana Anak Usia Dini adalah Alat Permainan Edukatif (APE) yang dapat dimainkan dua anak atau lebih. Ular Tangga Siaga Bencana Anak Usia Dini diciptakan dengan tujuan membantu orangtua dan pendidik dalam menyampaikan kesiapsiagaan pada anak usia dini untuk mengetahui dan mempelajari mengenai pendidikan kebencanaan (*disaster education*). Ular Tangga Siaga Bencana dirancang untuk anak usia 3-6 tahun yang dalam permainannya memerlukan berbagai aktifitas baik aktifitas yang berkaitan dengan motorik, kognitif, sosial, dan bahasa. Ular Tangga Siaga Bencana dalam ukuran besar dan dibuat dari bahan yang aman untuk anak. Ular Tangga Siaga Bencana Anak Usia Dini berisi konten yang dapat mengedukasi anak tentang macam-macam bencana, cara mengganggu bencana, penyelamatan diri dan cara pencegahan bencana baik karena faktor alam maupun faktor manusia. Dalam pelaksanaannya Ular Tangga Siaga Bencana Anak Usia Dini memerlukan dampingan guru atau orang tua agar konten dapat tersampaikan dengan baik oleh anak.

**Kata Kunci:** Ular tangga, bencana, pendidikan, anak usia dini

## PENDAHULUAN

Bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, 2007). Di Indonesia, bencana sudah menjadi bagian yang sering dihadapi oleh masyarakat, baik itu bencana alam maupun bencana sosial. Menurut laporan Badan Nasional Penanggulangan Bencana atau BNPB (2023), telah terjadi 5.400 kejadian bencana yang tersebar di seluruh wilayah di Indonesia sepanjang Tahun 2023 (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2024). Bencana yang terjadi tidak hanya berdampak sesaat, tetapi pada beberapa kondisi bahkan menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari masyarakat karena berlangsung dalam jangka waktu lama, terjadi tiba-tiba, dan menjadi kejadian yang rutin. BNPB melaporkan bahwa 80% wilayah di Indonesia beresiko tinggi terhadap bencana, 200 juta jiwa terpapar resiko bencana dan 107 juta di antaranya adalah anak-anak (Dewi Utari and Anjar Nurrohmah, 2022). Sebanyak 98% wilayah daratan Indonesia rawan gempa; 49% wilayah rawan tsunami; 20% wilayah rawan banjir; dan 4% merupakan wilayah rawan gunung (Endarwati et al., 2016).

Indonesia sendiri merupakan wilayah jalur Pengunungan Mediteranian dan Sirkum Pasifik sehingga menyebabkan Indonesia memiliki banyak gunung berapi, yang tentunya memberikan banyak pengalaman empiris tentang terjadinya bencana yang membawa korban, dari pengalaman ini masyarakat lokal umumnya memiliki pengetahuan lokal, kearifan dalam memprediksi dan melakukan mitigasi bencana alam di daerahnya (Desfandi, 2014). Tercatat Indonesia memiliki 500 gunung api yang tidak aktif dan 129 gunung api yang masih aktif atau merupakan 13% dari gunung api aktif di dunia (Farah Virkhansa et al., 2019). Salah satu gunung berapi yang paling aktif di Indonesia bahkan dunia adalah Gunung Merapi.

---

Gunung Merapi telah meletus lebih dari delapan puluh kali sejak tahun 1600-an lalu (Qolbi, 2021).

Gunung Merapi merupakan salah satu gunung yang berada di bagian tengah pulau Jawa, tepatnya terletak di antara dua provinsi yakni provinsi Jawa Tengah dan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Dibagian lereng sisi selatan berada dalam administrasi Kabupaten Sleman, DIY, dan sisi lainnya berada dalam wilayah Jawa Tengah, yakni Kabupaten Magelang di sisi barat, Kabupaten Boyolali di sisi utara dan timur, serta Kabupaten Klaten di sisi tenggara. Gunung Merapi yang terbilang sangat aktif di dunia sudah terjadi letusan sejak jaman purba. Pada tahun 2018 tepatnya tanggal 18 Mei 2018 tingkat aktitas Gunung Merapi berada pada status Waspada (level II), hingga pada tanggal 21 Juni – 09 Juli 2020 terjadi pemendekan jarak tunjam sebesar 7 cm diikuti dengan terjadinya jumlah peningkatan jumlah kejadian vulkanik dangkal, hingga pada tanggal 05 Noember 2020 status Gunung Merapi naik menjadi Siaga level III (Nurmanaji, 2020). Terakhir tercatat pada hari Kamis, 07 Januari 2021 terjadi erupsi Gunung Merapi pada pukul 12.50 WIB dengan tinggi kolom abu teramati  $\pm 200$  m di atas puncak ( $\pm 3168$  m di atas permukaan laut). Erupsi ini terekam di seismograf dengan amplitudo maksimum 21 mm dan durasi 39 detik (Nurmanaji, 2021). Kejadian-kejadian tersebut tentunya mengakibatkan kerusakan. Kerusakan yang diakibatkan oleh erupsi Gunung Merapi berdampak pada sektor permukiman, infastruktur, sosial, ekonomi, lintas sektor yang mengakibatkan terganggu aktivitas dan layanan umum di daerah Gunung Merapi (Bappenas and BNPB, 2011).

Mengingat banyaknya resiko bencana dan sifat bencana itu sendiri yang tidak akan membeda-bedakan jenis kelamin, usia, suku, bangsa, agama, dan datang secara tiba-tiba, maka menjadi penting untuk menerapkan pendidikan kebencanaan agar dilakukan atau diselenggarakan atau diperkenalkan sejak sedini mungkin. Terlebih lagi dalam bencana, salah satu demografi yang mengalami ketegangan fisik dan emosional yang besar, baik selama kejadian maupun setelah kejadian, adalah anak-anak (Torani et al., 2019) dan setiap tahun semakin banyak anak yang terkena dampak bencana alam (Gharbawee et al., 2022). Carolyn Kousky mengungkapkan tiga dampak bencana alam yang dapat merugikan anak-anak secara tidak proporsional, dan seringkali memiliki dampak jangka panjang (Kousky, 2016). Pertama, bencana dapat merusak kesehatan fisik, seperti cedera, kematian, penyakit, dan kekurangan gizi. Risiko ini semakin buruk karena bencana dapat memutus akses terhadap layanan kesehatan. Kedua, bencana dapat menimbulkan gangguan kesehatan jiwa mulai dari kerusakan rumah dan harta benda, migrasi, kesedihan karena kehilangan orang yang dicintai, melihat orang tua atau pengasuh mengalami stres, penelantaran, pelecehan, kerusakan jaringan sosial, lingkungan, dan perekonomian lokal. Ketiga, bencana dapat mengganggu pendidikan anak-anak dengan membuat keluarga mereka terpaksa mengungsi, menghancurkan sekolah-sekolah, dan mendorong anak-anak memasuki dunia kerja untuk membantu keluarga mereka memenuhi kebutuhan hidup di masa-masa sulit. Oleh karena itu, penting dilakukan upaya peningkatan kesadaran seluruh masyarakat segala usia, termasuk anak usia dini, terhadap tanggap bencana sebagai upaya mengurangi risiko kerusakan dan kerugian akibat bencana (Hannie P Marpaung et al., 2023).

Wisner (2006) dan Vaughter (2016) sepakat bahwa cara membekali anak dengan keterampilan siaga bencana adalah melalui pendidikan bencana. Selain itu,

---

mengintegrasikan pendidikan bencana ke dalam program sekolah anak-anak akan lebih mudah dibandingkan dengan menciptakan kesempatan bagi orang dewasa untuk mengikuti program pendidikan bencana (Lopez et al., 2012; Proulx and Aboud, 2019). Pendidikan Kebencanaan (*Disaster Education*) yang diberikan di sekolah tentunya akan sangat bermanfaat bagi siswa kedepannya. Banyak hal yang bisa digali pada Pendidikan Kebencanaan di sekolah. Pendidikan Kebencanaan ini tentunya dapat dimulai dari tingkat Pendidikan Anak Usia Dini sampai dengan sekolah dasar bahkan dapat berlanjut hingga sekolah menengah dan perguruan tinggi. Peran penting sekolah pun menjadi nyata karena sekolah mempunyai dampak langsung terhadap generasi muda dan sekolah harus menanamkan nilai-nilai budaya dan menyampaikan pengetahuan kepada siswa. Pendidikan Kebencanaan di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) tentunya akan membantu anak-anak memainkan peranan penting dalam penyelamatan hidup dan perlindungan anggota masyarakat. Karena meskipun ditetapkan sebagai salah satu kelompok paling sensitif yang membutuhkan tindakan defensif terhadap bencana, anak-anak juga memiliki potensi untuk berpartisipasi dalam mengurangi dampak dan risiko yang terkait dengan bencana (Güvelioğlu and Erden, 2023). Dalam beberapa aspek, mengedukasi anak-anak mengenai bencana dan pencegahannya terbukti lebih bermanfaat dibandingkan dengan melakukan hal yang sama pada orang dewasa. Anak-anak, terutama pada anak usia dini, dapat mengintegrasikan apa yang telah mereka pelajari ke dalam kehidupan mereka secara lebih efektif daripada orang dewasa (Liquin and Gopnik, 2022; OECD, 2016). Hal ini perlu didukung oleh pengetahuan, alat yang tepat, dan pendidik yang dapat melakukan perubahan signifikan (Amri et al., 2018). Adapun pendidikan kebencanaan hendaknya disampaikan dalam bentuk yang menarik sehingga pesan di dalamnya dapat tersampaikan dengan baik salah satunya menggunakan Alat Permainan Edukatif (APE).

Direktorat PAUD mendefinisikan alat permainan edukatif sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai sarana atau peralatan untuk bermain yang mengandung nilai edukatif (pendidikan) dan dapat mengembangkan seluruh kemampuan anak (*Undang-Undang RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.*, 2003). Sebagaimana definisi di atas, Ular Tangga Siaga Bencana Anak Usia Dini dirancang sebagai Alat Permainan Edukatif (APE) untuk membantu mengedukasi pendidikan kebencanaan pada anak usia dini. Anak usia dini ialah sosok yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan fundamental pada kehidupan selanjutnya (Nurani Sujiono et al., 2013). Rasa ingin tahu yang tinggi adalah salah satu ciri khas anak usia dini, yang mencakup semua bidang yang menurut mereka menarik atau menyenangkan, baik yang berada di lingkungan sekitar tempat tinggal maupun melalui berbagai media komunikasi yang mereka lihat, seperti halnya bencana alam. Usia dini juga merupakan masa dimana anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, yang menggunakan seluruh tubuh dan inderanya untuk membentuk pengalaman dan memahami informasi (Safira, 2020). Dengan demikian, menjadi penting untuk memberikan pengetahuan kebencanaan menggunakan cara yang menyenangkan untuk anak seperti Alat Permainan Edukatif (APE) Ular Tangga Siaga Bencana ini.

Pendidikan kebencanaan pada anak usia dini merupakan upaya aktualisasi kurikulum yang telah di terbitkan oleh Pemerintah Nasional yang diterapkan

berdasarkan Permendikbud nomor 146 tahun 2014, yang dikenal dengan Kurikulum 2013 PAUD (Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini Dan Pendidikan Masyarakat et al., 2019). Upaya aktualisasi kurikulum ini merujuk berbagai dimensi dan kondisi yang dihadapi dan terjadi secara nyata di satuan pendidikan maupun kondisi objektif di mana satuan pendidikan itu berada (Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini Dan Pendidikan Masyarakat et al., 2019). Salah satu bentuk pengaktualisasian dalam kondisi yang nyata ialah dalam keadaan bencana alam melalui berbagai media pembelajaran maupun Alat Permainan Edukatif. Karenanya, Ular Tangga Siaga Bencana diciptakan dengan maksud sebagai salah satu bentuk pengaktualisasian pendidikan kebencanaan melalui kegiatan bermain serta sebagai salah satu upaya peningkatan pemahaman anak usia dini mengenai pendidikan kebencanaan.

## **METODE**

Metode yang akan digunakan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah metode pemberdayaan masyarakat partisipatif dengan model *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yaitu suatu metode pendekatan dalam proses pemberdayaan masyarakat yang memberikan upaya partisipatif masyarakat untuk menentukan program yang lebih prioritas dalam bentuk tindakan yang nyata, pengawasan, dan evaluasi kebijakan yang berpengaruh terhadap kehidupannya (Rianto Rahadi, 2017). Metode ini terdiri dari beberapa tahap yang terstruktur dan sistematis, yang masing-masing tahap memiliki tujuan dan langkah-langkah spesifik, sebagai berikut:

### **a. Pengenalan masalah kebutuhan dan potensi serta penyadaran.**

Pada tahap ini, kegiatan dilakukan untuk membangun pengetahuan anak usia dini mengenai pendidikan kebencanaan. Selain itu, tahap ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dihadapi oleh mitra, yaitu RA Muslimat NU 1 Wonolelo. Identifikasi permasalahan meliputi berbagai aspek, termasuk sumberdaya manusia dan manajemen pengelolaan lembaga. Proses pengenalan masalah dilakukan dengan cermat untuk memastikan bahwa seluruh potensi dan kebutuhan yang ada dapat teridentifikasi dengan baik.

### **b. Perumusan masalah dan penetapan prioritas.**

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra sangat kompleks dan beragam. Mengingat keterbatasan waktu, tenaga, dan pendanaan serta adanya aturan dari Dikti, maka perlu dilakukan prioritas masalah yang akan dibantu penyelesaiannya. Fokus utamanya adalah pada pengelolaan atau penyediaan sumberdaya manusia pengelola serta tenaga pendidik RA, dan manajemen RA. Proses penetapan prioritas ini dilakukan melalui diskusi mendalam antara tim pengusul dan mitra. Dalam diskusi tersebut, berbagai masalah seperti penyediaan sumberdaya manusia, pengelolaan kegiatan, penyediaan sarana dan prasarana, serta kegiatan parenting bagi orang tua atau wali murid diidentifikasi dan diprioritaskan. Hal ini penting agar solusi yang diberikan benar-benar efektif dan dapat diimplementasikan dengan baik.

### **c. Identifikasi alternatif-alternatif pemecahan masalah/ pengembangan gagasan.**

Tahap ini melibatkan diskusi intensif antara tim pengusul dan mitra untuk menentukan alternatif-alternatif pemecahan masalah yang sudah diprioritaskan.

---

Untuk penyediaan dan pengelolaan sumberdaya manusia pengelola maupun tenaga pendidik, dilakukan motivasi dan pelatihan kepada mereka. Pelatihan mencakup manajemen pengelolaan lembaga, cara mencapai kompetensi pendidik dan pengelola, serta penggunaan alat permainan edukatif seperti Ular Tangga Siaga Bencana untuk anak usia dini. Selain itu, pelatihan dan pendampingan juga dilakukan untuk manajemen RA (PAUD) dengan menitikberatkan pada empat komponen utama, yaitu pengelolaan tenaga kerja, pendidik, dan tenaga kependidikan; peserta didik; sarana prasarana; dan pengelolaan keuangan. Setiap langkah dan gagasan yang dikembangkan diharapkan dapat membantu mitra dalam mengatasi berbagai masalah yang dihadapi dengan efektif.

**d. Pemilihan alternatif pemecahan masalah yang paling tepat.**

Setelah berbagai alternatif pemecahan masalah diidentifikasi dan didiskusikan, tahap berikutnya adalah memilih alternatif yang paling optimal. Pemilihan ini dilakukan dengan mempertimbangkan pendapat dari mitra serta berbagai pertimbangan dari tim pengusul. Pertimbangan tersebut meliputi aspek waktu pelaksanaan, tenaga yang tersedia, dana yang diperlukan, dan kemudahan dalam penerapan model yang akan digunakan. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk memastikan bahwa solusi yang dipilih benar-benar dapat diimplementasikan dengan efektif dan efisien, serta memberikan dampak positif yang maksimal bagi mitra.

**e. Perencanaan penerapan gagasan dan penyajian rencana kegiatan**

Tahap ini disusun oleh tim pengusul dengan tetap melibatkan mitra untuk memastikan pelaksanaannya tertib, lancar, dan optimal. Kegiatan direncanakan untuk dilaksanakan selama 10 bulan, yang mencakup sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan tentang pengelolaan tenaga kerja, pendidik, dan tenaga kependidikan; peserta didik; sarana prasarana; dan pengelolaan keuangan PAUD (RA). Selain itu, kegiatan bermain edukatif seperti Ular Tangga Siaga Bencana untuk anak usia dini juga menjadi bagian dari rencana ini. Dengan perencanaan yang matang dan melibatkan semua pihak terkait, diharapkan kegiatan ini dapat memberikan hasil yang optimal dan bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat.

**f. Pelaksanaan, pengorganisasian setelah tahap sebelumnya selesai dilakukan.**

Setelah semua tahap perencanaan selesai dilakukan, tahap berikutnya adalah pelaksanaan dan pengorganisasian kegiatan. Dalam tahap ini, dilakukan pembagian tugas di antara tim pengusul sesuai dengan keahlian dan kepakaran yang dimiliki. Ketua pengusul yang berlatar belakang Bimbingan Konseling, Psikologi, dan PAUD akan fokus menangani masalah pengelolaan tenaga kerja, pendidik, dan tenaga kependidikan. Pembagian tugas yang jelas dan sesuai dengan keahlian masing-masing anggota tim pengusul sangat penting untuk memastikan bahwa setiap aspek dari kegiatan pengabdian ini dapat dilaksanakan dengan baik dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bagian kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dengan proses menyusun rancangan alat permainan edukatif yang dianggap paling sesuai dengan tujuan utama dari pengabdian ini, yaitu untuk meningkatkan pemahaman mengenai

pendidikan kebencanaan khususnya di kalangan anak usia dini yang berada di daerah rawan bencana, seperti di sekitar Gunung Merapi, Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang. Dalam upaya mencapai tujuan tersebut, tim pengabdian memutuskan untuk mengembangkan sebuah alat permainan edukatif berupa permainan Ular Tangga Siaga Bencana. Permainan ini dirancang khusus untuk anak usia dini dan memuat berbagai materi mengenai pendidikan kebencanaan, dengan harapan bahwa alat permainan ini dapat membantu anak-anak memahami dan mengenal konsep kebencanaan dengan cara yang menarik dan interaktif.

Kegiatan selanjutnya adalah pembuatan konten desain untuk permainan Ular Tangga Siaga Bencana. Proses ini melibatkan penyusunan materi yang akan dimasukkan ke dalam permainan, serta pembuatan Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk pelaksanaan kegiatan permainan tersebut. Desain alat permainan Ular Tangga Siaga Bencana diharapkan dapat menggambarkan dengan jelas dan menarik materi mengenai kebencanaan, sehingga anak-anak usia dini dapat dengan mudah memahami informasi yang disampaikan melalui permainan. Dengan demikian, desain yang dihasilkan diharapkan sesuai dengan kebutuhan pendidikan kebencanaan dan efektif dalam menyampaikan pesan-pesan penting kepada anak-anak.



**Gambar 1. Desain Ular Tangga dan Boneka Dadu**

Selanjutnya, kegiatan ketiga dalam pengabdian masyarakat ini adalah pelaksanaan koordinasi eksternal dengan mitra serta penandatanganan Nota Kesepahaman (MoU). Langkah ini penting untuk memastikan bahwa semua pihak terkait memahami tujuan, peran, dan tanggung jawab mereka dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Setelah koordinasi dan MoU selesai, kegiatan berlanjut dengan pelaksanaan permainan menggunakan media alat permainan edukatif Ular Tangga Siaga Bencana sesuai dengan standar operasional pelaksanaan yang telah ditetapkan. Pelaksanaan permainan dimulai dengan pemberian petunjuk dan contoh cara bermain, pembagian nomor urut permainan, pelaksanaan permainan itu sendiri, serta refleksi setelah permainan selesai dilakukan untuk mengevaluasi pemahaman anak-anak mengenai materi kebencanaan yang telah dipelajari.



**Gambar 2. Pelaksanaan permainan Ular Tangga Siaga Bencana**

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat tersebut, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penggunaan alat permainan edukatif Ular Tangga Siaga Bencana untuk anak usia dini memberikan dampak positif. Anak-anak yang terlibat dalam permainan ini dapat dengan baik menceritakan kembali pengalaman dan pengetahuan yang mereka peroleh melalui kegiatan bermain. Hal ini tercermin dari hasil refleksi yang dilakukan oleh tim pengabdian, yang menunjukkan bahwa anak-anak telah memahami materi kebencanaan yang disampaikan melalui permainan Ular Tangga Siaga Bencana.

### **SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui kegiatan penerapan permainan edukatif ular tangga siaga bencana untuk meningkatkan pengetahuan pendidikan kebencanaan anak usia dini di kabupaten magelang hendaknya diikuti dengan pelatihan atau workshop mengenai kurikulum pendidikan kebencanaan yang ditujukan untuk pendidik dan tenaga kependidikan RA Muslimat NU 1 Wonolelo. Hal ini dimaksudkan agar pendidik dapat mengembangkan kegiatan bermain sambil belajar dengan lebih bervariasi khususnya mengenai pendidikan kebencanaan mengingat pentingnya pendidikan kebencanaan untuk anak usia dini di daerah rawan bencana.

---

**DAFTAR RUJUKAN**

- Amri, A., Haynes, K., Bird, D.K., Ronan, K., 2018. Bridging the divide between studies on disaster risk reduction education and child-centred disaster risk reduction: a critical review. *Child Geogr* 16, 239–251. <https://doi.org/10.1080/14733285.2017.1358448>
- Badan Nasional Penganggulangan Bencana, 2024. Data Bencana Indonesia 2023. Pusat Data Informasi dan Komunikasi Kebencanaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Jakarta Timur.
- Bappenas, BNPB, 2011. Rencana Aksi Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana Erupsi Gunung Merapi Provinsi DIY dan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2011-2013. Bappenas dan BNPB.
- Desfandi, M., 2014. Urgensi Kurikulum Pendidikan Kebencanaan Berbasis Kearifan Lokal di Indonesia. *Sosio-Didaktika: Social Science Education Journal* 1, 191–198. <https://doi.org/10.15408/sd.v1i2.1261>
- Dewi Utari, Anjar Nurrohmah, 2022. Pengaruh Edukasi Ular Tangga Mitigasi Banjir Terhadap Tingkat Pengetahuan Usia 10-12 Tahun Desa Beran Kismoyoso. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat* 1, 323–333. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v1i4.1098>
- Endarwati, M.C., Imaduddina, A.H., Widodo, W.H.S., Fitria, L.M., Giffari, R.A., 2016. Panduan Pengembangan Resilient City. Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional.
- Farah Virkhansa, C., Darma Setiawan, B., Dewi, C., 2019. Klasifikasi Status Gunung Berapi dengan Metode Learning Vector Quantization (LVQ).
- Gharbawee, A., Shrestha, A., Srikandini, A., Rehman, A., Chaudhry, A.A., Agberemi, B., Robateau, D., Tuck, E., Turusbekov, E., Ward, F., Narasimhan, G., Dachi, G., Von Medeazza, G., Barlevi, H., Tran, H., Huyen, T., Nnafie, I., Saikia, J.L., Luis, J., Mayorga, G., Adiomo, J.A., Ruiz, K., Fajardo, L.D., O'mahony, L., Phat, L., Linh, V., De Lourdes, M., Corona, M., Padron, D.T., Qazilbash, M., Shuuya, M., Gayford, M., Knezevic, N., Moodie, N., Kukrety, N., Petroch, P.M., Bisht, P., Wecker, R., Njagi, R., Albertini, R., Villanueva Rodriguez, R., Dentor, E., Joshi, S., Singh, S., Poudel, S., Baranes, S., Lee, S., Kayastha, S., Ten, T., Garcia-Tapia, T., Tovmasyan, T., Schultz, V., Jayamanna, W., Miyoshi, Y., Tebe, Y., 2022. UNICEF DRR in Action 2 Website [www.unicef.org/environment-and-climate-change/disaster](http://www.unicef.org/environment-and-climate-change/disaster).
- GÜVELİOĞLU, E., TANTEKİN ERDEN, F., 2023. Disaster Education for Young Children: A Systematic Review and Thematic Analysis. *Sakarya University Journal of Education* 13, 574–591. <https://doi.org/10.19126/suje.1332070>
- Hannie P Marpaung, D.H., Akbar, Z., Yetti, E., n.d. DISASTER EDUCATION LEARNING MEDIA FOR EARLY CHILDHOOD: A LITERATURE STUDY.
- Highlights, P.V., 2016. Climate Change Education: From Critical Thinking to Critical Action.
- Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini Dan Pendidikan Masyarakat, D., Pendidikan dan Kebudayaan Kompleks Perkantoran Kemdikbud Gedung, K.E., Jenderal Sudirman, J., Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat Direktorat Pembinaan Pendidikan

- 
- Anak Usia Dini, K., 2019. DIREKTORAT PEMBINAAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI Pedoman Pendidikan Kebencanaan Di Satuan PAUD.
- Kousky, C., 2016. Impacts of Natural Disasters on Children.
- Liquin, E.G., Gopnik, A., 2022. Children are more exploratory and learn more than adults in an approach-avoid task. *Cognition* 218. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2021.104940>
- Lopez, Y., Hayden, J., Cologon, K., Hadley, F., 2012. Child participation and disaster risk reduction. *Int J Early Years Educ* 20, 300–308. <https://doi.org/10.1080/09669760.2012.716712>
- Nurani Sujiono, Y., Yuliani Nurani Sujiono, Mp., Pendidikan Anak Anak Usia Usia Dini Dini, P., 2013. Konsep Dasar.
- Nurmanaji, A., 2021. Magma Indonesia [WWW Document]. <https://magma.esdm.go.id>.
- OECD, 2016. Education at a Glance 2016: OECD Indicators. OECD Publishing, Paris.
- Proulx, K., Aboud, F., 2019. Disaster risk reduction in early childhood education: Effects on preschool quality and child outcomes. *Int J Educ Dev* 66, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2019.01.007>
- Qolbi, A.S., 2021. Estimasi Lokasi Sumber Tekanan dan Volume Suplai Magma Gunung Merapi Berdasarkan Data Tiltmeter Menggunakan Model Mogi . Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Rianto Rahadi, D., 2017. Analisis Sektor Usaha Kecil & Menengah Menjadi Model Kewirausahaan Sosial Berbasis Ekonomi Kreatif, *Jurnal Manajemen Bisnis Indonesia*.
- Safira, A.R., 2020. Media Pembelajaran Anak Usia Dini. *Caremedia Communication*.
- Torani, S., Majd, P., Maroufi, S., Dowlati, M., Sheikhi, R., 2019. The importance of education on disasters and emergencies: A review article. *J Educ Health Promot*. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_262\\_18](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_262_18)
- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, 2007. . Indonesia.
- Undang-Undang RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional., 2003. . Indonesia.
- Wisner, B., 2006. Let Our Children Teach Us! A Review of the Role of Education and Knowledge in Disaster Risk Reduction On behalf of the ISDR system Thematic Cluster/Platform on Knowledge and Education 1.