



**Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini**

e-ISSN: 2723-6390, hal. 1210-1222

Vol. 5, No. 2, Desember 2024

DOI: 10.37985/murhum.v5i2.995

# Strategi Bermain Peran Mitigasi Bencana dalam Meningkatkan Pemahaman Kesadaran Bencana pada Anak Usia Dini

**Wa Ode Karmila Indalestari<sup>1</sup>, Diana<sup>2</sup>, dan Yuli Kurniawati Sugiyono Pranoto<sup>3</sup>**

*<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Semarang*

**ABSTRAK.** Pendidikan mitigasi bencana sejak dini, khususnya melalui strategi bermain peran, memiliki potensi signifikan dalam meningkatkan pemahaman dan pengetahuan anak usia dini tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana alam. Dengan memberdayakan anak sejak dini, diharapkan dapat tumbuh generasi yang tangguh dan sadar bencana, serta membangun masyarakat yang lebih siap menghadapi risiko bencana. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas strategi bermain peran dalam pendidikan mitigasi bencana guna meningkatkan pemahaman dan kesadaran bencana pada anak usia dini di lembaga PAUD Kota Kendari. Metode penelitian yang digunakan adalah metode campuran (*Mixed Methods*), yang menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, Angket dan dokumentasi. Sampel penelitian ini di TK Negeri 11 Kendari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (a) Pembelajaran mitigasi bencana di TK Negeri 11 Kendari berhasil meningkatkan kesadaran anak tentang bencana, keterampilan kolaborasi, komunikasi, dan pemahaman mengenai bencana alam serta langkah pencegahannya. (b) Strategi bermain peran dalam pembelajaran mitigasi bencana di TK Negeri 11 Kendari terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman kesadaran anak terhadap bencana. Rata-rata nilai (*mean*) meningkat dari 2,00 pada *pre-test* menjadi 2,87 pada *post-test*, dengan analisis uji hipotesis menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik, sehingga *H0* ditolak dan *H1* diterima.

**Kata Kunci :** *Anak Usia Dini; Bermain Peran; Kesadaran Bencana; Mitigasi Bencana*

**ABSTRACT.** Early disaster mitigation education, especially through role-playing strategies, has significant potential in improving early childhood understanding and knowledge about disaster preparedness. By empowering children from an early age, it is expected to grow a resilient and disaster-aware generation, as well as build a society that is more prepared to face disaster risks. This study aims to analyze the effectiveness of role-playing strategies in disaster mitigation education to improve understanding and awareness of disasters in early childhood in PAUD institutions in Kendari City. The research method used is a mixed method, which combines quantitative and qualitative approaches. Data collection techniques are carried out through observation, interviews, questionnaires and documentation. The sample of this study was in Kindergarten 11 Kendari. The results of the study showed that: (a) Disaster mitigation learning in Kindergarten 11 Kendari succeeded in increasing children's awareness of disasters, collaboration skills, communication, and understanding of natural disasters and their prevention steps. (b) Role-playing strategies in disaster mitigation learning in Kindergarten 11 Kendari have proven effective in increasing children's understanding of disaster awareness. The mean value increased from 2.00 in the *pre-test* to 2.87 in the *post-test*, with the hypothesis test analysis showing a statistically significant increase, so that *H0* was rejected and *H1* was accepted.

**Keyword :** *Role Play; Disaster Mitigation; Early Childhood; Disaster Awareness*

Copyright (c) 2024 Wa Ode Karmila Indalestari dkk.

✉ Corresponding author : Wa Ode Karmila Indalestari

Email Address : karmilaindalestari08@students.unnes.ac.id

Received 22 Oktober 2024, Accepted 28 Desember 2024, Published 28 Desember 2024

## **PENDAHULUAN**

Indonesia, sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, memiliki sumber daya alam yang melimpah [1]. Secara geologis, Indonesia terletak di pertemuan tiga lempeng tektonik aktif, yaitu lempeng Indo-Australia di selatan, lempeng Eurasia di utara, dan lempeng Pasifik di timur. Pergerakan dan tumbukan antar lempeng ini menyebabkan lempeng Indo-Australia menunjam ke bawah lempeng Eurasia, yang berakibat pada terjadinya gempa bumi, terbentuknya jalur gunung api, dan patahan. Indonesia juga dikelilingi oleh banyak teluk, selat, lembah, bukit, gunung, dan danau [2]. Akibat kondisi geografis, geologis, dan demografisnya, Indonesia menjadi salah satu negara dengan risiko bencana alam yang tinggi [3]. Indonesia sering disebut sebagai negara yang berada di dalam "Ring of Fire" atau Cincin Api Pasifik, dengan hampir seluruh wilayahnya berada di zona ini [4], [5]. Kondisi ini menyebabkan Indonesia sering menghadapi potensi bencana alam seperti banjir, gempa bumi, tanah longsor, tsunami, letusan gunung berapi, serta anomali cuaca, perubahan iklim, pemanasan global, dan curah hujan yang tinggi.

Pasal 1 ayat 6 Peraturan Pemerintah No 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana mendefinisikan mitigasi bencana sebagai serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana melalui pembangunan fisik serta penyadaran dan peningkatan kapasitas masyarakat [6]. Mitigasi bencana mencakup berbagai tindakan yang dilakukan untuk mengidentifikasi, mempersiapkan, dan memulihkan masyarakat di daerah rawan bencana. Tujuannya adalah mengenali risiko, meningkatkan kesadaran akan risiko bencana, serta merencanakan langkah-langkah penanggulangannya [7].

Mitigasi bencana bisa menjadi salah satu program kegiatan pembelajaran yang diterapkan di sekolah [8], [9] terutama di daerah rawan bencana [10]. Anak-anak yang mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman langsung dalam berpartisipasi dalam kegiatan mitigasi bencana alam akan lebih paham mengenai ancaman bencana, mampu mengatasi risiko yang mungkin terjadi, dan mengetahui tindakan yang harus dilakukan ketika bencana melanda [11]. Dengan demikian, anak-anak akan lebih siap untuk menyelamatkan diri dan oranglain [12]. Program pendidikan bencana untuk anak-anak kini diakui sebagai pendekatan inovatif dalam upaya mengurangi risiko bencana [13]. Pembelajaran mitigasi bencana yang dapat diterapkan pada anak usia dini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran bencana melalui pendidikan perilaku ramah lingkungan [14]. Misalnya, kegiatan peduli lingkungan seperti membiasakan anak menanam tanaman sebagai langkah awal menumbuhkan rasa peduli terhadap lingkungan [15].

Penelitian yang dilakukan oleh Izadkhah dan Gibbs, terhadap 202 anak usia 5-6 tahun di Teheran, Iran, menunjukkan bahwa mereka dapat menerima pelajaran tentang gempa bumi dan menjadi agen yang efektif dalam menyebarkan pengetahuan ini kepada anak-anak lain [16]. Sejalan dengan pendapat Putri, pendidikan mitigasi bencana dapat membantu membangun masyarakat yang lebih sadar akan bencana dan mampu mengurangi risiko bencana di masa depan. Pendidikan ini dapat dimulai pada anak-anak usia 5-6 tahun, di mana media seperti Busy Book dapat menjadi alat yang efektif dalam pendidikan mitigasi bencana banjir [17]. Ningtyas juga menyatakan bahwa model

permainan yang menarik dan mudah dipahami oleh anak-anak dapat mempermudah mereka dalam memahami arti bencana dan meningkatkan kesadaran mereka terhadap ancaman bencana [18],[19]. Metode pembelajaran berbasis bermain memberi kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas yang meniru situasi nyata, sehingga mereka dapat mengasah kemampuan melalui pengalaman yang relevan dengan kehidupan mereka [10].

Hasil observasi awal yang dilakukan di Kota Kendari menunjukkan bahwa lembaga PAUD di wilayah yang rawan banjir belum menerapkan program pendidikan mitigasi bencana sesuai dengan prosedur dan kurikulum yang berlaku. Hal ini disebabkan oleh kurangnya sosialisasi dan pelatihan bagi para pendidik mengenai program tersebut, serta terbatasnya sarana dan prasarana di sekolah yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran mitigasi bencana dengan efektif. Namun, masih sedikit penelitian yang fokus pada peningkatan pemahaman kesadaran bencana melalui metode bermain peran dalam pendidikan mitigasi bencana bagi anak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi apakah metode atau strategi bermain peran dapat efektif dalam melibatkan anak-anak melalui permainan yang mensimulasikan situasi bencana. Dalam permainan ini, anak-anak belajar tentang tindakan pencegahan, evakuasi, dan pertolongan pertama dengan berperan sebagai korban atau penyelamat. Metode ini bertujuan membantu anak-anak memahami bagaimana bertindak dalam situasi bencana dengan cara yang interaktif dan menyenangkan.

## **METODE**

Metode campuran (*mixed methods*), merupakan pendekatan yang mengombinasikan penelitian kuantitatif dan kualitatif ataupun sebaliknya dalam satu studi [20]. Prosedur pelaksanaan penelitian ini terdiri dari dua tahap. Tahap pertama melibatkan pengumpulan dan analisis data kualitatif, sedangkan tahap kedua peneliti menggunakan metode kuantitatif yang berfungsi untuk menguji hipotesis yang ditemukan pada penelitian tahap pertama [21]. Desain dari metode campuran yang digunakan adalah desain kombinasi sekuensial eksploratory (*Sequential Exploratory Design*). Jenis metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yakni *Pre- Eksperimental Design* (pra-eksperimen) dengan jenis *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu kegiatan eksperimen dilakukan pada satu kelompok tanpa adanya kelompok pembandingan [22]. Populasi adalah kelompok organisme sejenis yang memiliki sifat yang sama [23]. Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil untuk penelitian dan hasilnya digunakan sebagai representasi dari keseluruhan populasi [21]. Pada penelitian kuantitatif menggunakan *Probability Sampling*. Menurut [24], teknik *Probability Sampling* [25] khususnya *simple random sampling*. Teknik ini dianggap sederhana karena sampel diambil secara acak tanpa mempertimbangkan strata dalam populasi. Sampel pada penelitian ini adalah TK Negeri 11 Kendari yang berada di Kecamatan Abeli Kota Kendari, yang terdiri dari 26 peserta didik. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dibagi menjadi dua, yaitu teknik pengumpulan data kualitatif

terdiri dari dokumentasi, wawancara dan dokumentasi. kemudian teknik pengumpulan data kuantitatif terdiri menggunakan angket.

Analisis data yang digunakan yaitu analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif. Selanjutnya, hasil analisis data pada kualitatif, dilakukan berdasarkan sumber data yang dikumpulkan selama kegiatan penelitian. Miles dan Huberman [21] menyebutkan bahwa analisis data dilakukan melalui tiga tahap utama, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Adapun hasil analisis data kuantitatif diperoleh dari hasil uji prasyarat data dan hasil uji hipotesis dengan menggunakan perangkat lunak Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 24.0.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan informasi yang peneliti dapatkan dari ketiga guru TK Negeri 11 Kendari, berkaitan dengan metode pembelajaran yang digunakan di rancang untuk mengembangkan sikap, pengetahuan dan keterampilan anak secara optimal melalui berbagai pendekatan yang melibatkan interaksi aktif. Metode ini mencakup bercerita, praktek langsung atau bermain peran dan pengalaman nyata dengan dukungan aktif dari guru dan orang tua. Secara keseluruhan, metode-metode ini dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang holistik dan praktis. Memungkinkan anak-anak untuk memahami dan mengingat informasi tentang mitigasi bencana dengan lebih baik. Pendidik memiliki peran penting dalam memperkuat pemahaman dan kemampuan kognitif anak, yang meliputi kemampuan berpikir, mengingat, dan menganalisis. Ranah kognitif mencakup perilaku intelektual yang fokus pada pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan berpikir kritis. Proses belajar yang efektif memungkinkan anak-anak memproses informasi, mengevaluasi situasi, serta memahami hubungan sebab-akibat, sehingga membangun fondasi yang kuat untuk perkembangan intelektual anak di masa depan.

TK Negeri 11 Kendari menunjukkan adanya dukungan signifikan dari berbagai pihak termasuk ibu kepala sekolah, guru dan orang tua peserta didik dalam pembelajaran mitigasi bencana. Kerja sama yang baik antara guru dan orang tua terbukti sangat membantu dalam memastikan dukungan dan kelanjutan pengajaran tentang kesiapsiagaan bencana di rumah. Selain itu, orang tua juga aktif berpartisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler dan kunjungan edukatif ke kantor pusat layanan kebencanaan. Namun, meskipun dukungan tersebut ada, pelaksanaan program menghadapi beberapa kendala terutama keterbatasan sumber daya, pelatihan guru, kurangnya sarana dan prasarana yang memadai perlu diatasi.

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Laki-laki	12	46,15
2	Perempuan	14	53,85

  

No	Usia Respoden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Kelompok A (4-5 tahun)	6	23,08
2	Kelompok B (6 tahun)	20	76,92

Sumber: Data Primer diolah, Tahun 2024

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa terdapat 26 responden dengan jenis kelamin laki-laki berjumlah 12 anak atau sebesar 46,15% dan jenis kelamin perempuan berjumlah 14 anak atau sebesar 53,85%. Berdasarkan karakteristik responden dapat dilihat dari jenis kelamin responden bahwa tidak ada perbedaan antara anak laki-laki dan perempuan dalam pembelajaran mitigasi bencana melalui bermain peran menekankan pentingnya pendekatan yang inklusif dan setara dalam pendidikan.

Hasil pengujian uji asumsi klasik

**Tabel 2. Uji normalitas**

		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		Shapiro-Wilk			
No		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pre-test	.159	26	.089	.925	26	.059
	Post-test	.145	26	.167	.936	26	.108

Sumber:

Output SPSS

**24.0, data primer diolah 2024**

Berdasarkan tabel diatas, dapat dijelaskan bahwa nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk menunjukkan angka lebih dari 0,05 untuk data pre-test dan post-test. Hal ini menandakan bahwa data berdistribusi normal karena nilai signifikansi yang diperoleh lebih tinggi dari 0,05.

**Tabel 3. Uji Homogenitas**

Pre Test dan Post Test			
Lavene Statistic	df1	df2	Sig.
1.226	1	50	.274

sumber: output spss 24.0, data primer diolah 2024

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas, diperoleh data yang menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memiliki varian yang serupa. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi uji homogenitas yang lebih besar dari 0,05. Nilai signifikansi ini mengindikasikan bahwa tidak ada perbedaan varian yang signifikan di antara kelompok-kelompok yang diuji. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data pada kelompok eksperimen dapat dikatakan homogen.

Hasil pengujian analisis data, Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas diatas dan data telah terbukti berdistribusi normal dan homogen, maka hal yang perlu dilakukan selanjutnya adalah uji sample paired t-test untuk dapat mengetahui korelasi pre-test dan post-test. Berikut hasiloutput uji sample paired t-test:

Tabel 4. Korelasi	N		Correlation	Sig.	Uji
	Pair1 Pre Test & Post Test	26	.826	.000	

Sumber: Output SPSS 24.0, data primer diolah 2024

Berdasarkan output diatas diketahui nilai koefisien korelasi (correlation) sebesar nilai 0,826 dengan nilai signifikan (Sig) 0,000 > 0,05, maka dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara pre-test dengan post-test.

Tabel 5. Uji Hipotesis

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair1 Pre Test & Post Test	-86923	.32957	.06463	-1.00235	-73612	-13.449	25	.000

Sumber: Output SPSS 24.0, data primer diolah 2024

Berdasarkan tabel "Paired Samples Test" di atas, hasil perbandingan antara pre-test dan post-test menunjukkan bahwa nilai mean dari perbedaan antara kedua tes tersebut adalah -0,86923. Nilai mean negatif ini mengindikasikan adanya peningkatan skor dari pre-test ke post-test, yang berarti hasil post-test lebih tinggi dibandingkan dengan pre-test. Ini mengarah pada kesimpulan bahwa ada peningkatan pemahaman atau kemampuan setelah intervensi atau perlakuan dilakukan. Selain itu, nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) adalah 0,000, yang jauh lebih kecil dari 0,05. Nilai ini menunjukkan bahwa perbedaan yang diamati antara pre-test dan post-test adalah signifikan secara statistik. Dengan kata lain, peningkatan skor tidak terjadi secara kebetulan, tetapi ada efek nyata dari perlakuan yang diberikan. Hasil ini memperkuat bukti bahwa strategi bermain peran mitigasi bencana secara signifikan meningkatkan pemahaman kesadaran bencana pada anak usia dini di TK Negeri 11 Kendari.

Tabel 6. Deskripsi Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre Test	26	1.20	3.00	2.0000	.52460
Post Test	26	2	4	2.87	.579
Valid N (listwise)	26				

Sumber: Output SPSS 24.0, data primer diolah 2024

Berdasarkan hasil perhitungan dari tabel di atas dapat diketahui bahwa N atau jumlah data pada siswa yaitu 26 responden yang berasal dari 26 anak usia dini di TK Negeri 11 Kendari. Tabel 6. menunjukkan bahwa nilai mean dari pre-test dan post-test lebih besar dari pada standar deviasi, sehingga mengindikasikan hasil yang baik. Hal ini berarti bahwa penerapan Strategi Bermain Peran Mitigasi Bencana telah berhasil meningkatkan pemahaman tentang kesadaran bencana pada anak usia dini di Lembaga PAUD Kota Kendari dalam penelitian ini.

Berdasarkan tabel hasil Paired Samples Statistics dilihat bahwa mean pre-test 2.2000 dan mean post-test ada peningkatan rata-rata skor dari pre-test ke post-test sebesar 2.8846, hal ini menunjukkan peningkatan sebesar 0.6846. Hasil ini memberikan indikasi bahwa program atau metode pembelajaran yang diberikan memiliki dampak positif pada peningkatan pemahaman peserta didik. Peningkatan rata-rata skor dan

penurunan dalam variasi skor antar peserta didik menunjukkan bahwa intervensi tersebut efektif dan dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar anak dimasa depan.

Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari 26 anak, dengan rincian 12 anak laki-laki atau sebesar 46,15% dan 14 anak perempuan atau sebesar 53,85%. Melalui metode bermain peran, anak-anak diajarkan berbagai tindakan yang harus dilakukan saat menghadapi situasi bencana seperti, banjir dan tanah longsor. Anak usia dini berada pada tahap kritis dalam pendidikan, yang secara signifikan memengaruhi proses dan hasil pendidikan di tahap-tahap selanjutnya. Masa ini merupakan waktu yang ideal untuk mengembangkan berbagai potensi anak. Oleh karena itu, diperlukan lingkungan belajar yang kondusif untuk mendukung perkembangan menyeluruh pada anak [26]. Pembelajaran mitigasi bencana adalah elemen penting dalam strategi pengurangan risiko bencana, yang bertujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan kemampuan anak dalam menghadapi situasi darurat. Anak-anak diperkenalkan pada berbagai jenis bencana, dampaknya, serta cara-cara menghadapinya melalui pendekatan yang menarik dan mudah dipahami.

Strategi bermain peran dalam pembelajaran mitigasi bencana sangat penting dalam meningkatkan pemahaman anak tentang kesadaran bencana. Keberhasilan belajar anak terlihat dari kemampuannya dalam mengembangkan keterampilan bekerja sama dan berkomunikasi dengan teman sebaya. Selain itu, bermain peran tidak hanya meningkatkan antusiasme dan keterlibatan anak dalam pembelajaran mitigasi bencana, tetapi juga memperluas pengetahuan mereka tentang berbagai jenis bencana alam dan bahaya yang terkait. Di TK Negeri 11 Kendari, penerapan pembelajaran mitigasi bencana didukung oleh kepala sekolah, guru, dan orang tua peserta didik. Dukungan dari berbagai pihak ini sangat berperan dalam keberhasilan program mitigasi bencana, dan pengaruhnya terlihat signifikan dalam perkembangan kognitif anak. Namun, beberapa kendala yang dihadapi termasuk keterbatasan sumber daya, kurangnya pelatihan guru, kurangnya kepercayaan diri guru, serta sarana dan prasarana yang tidak memadai, yang memengaruhi pelaksanaan pembelajaran mitigasi bencana.

Penelitian ini menyoroti peran utama guru dalam memperkuat kemampuan kognitif anak-anak, termasuk keterampilan berpikir kritis, menganalisis, dan memecahkan masalah. Ranah kognitif mencakup aspek intelektual seperti pengetahuan, pemahaman, serta evaluasi informasi. Proses pembelajaran yang efektif, melalui pendekatan bermain peran, bercerita, dan pengalaman langsung, memungkinkan anak-anak mengasah keterampilan berpikir yang lebih matang. Sebagai contoh, anak-anak dilatih untuk mengevaluasi situasi bencana dan memahami langkah-langkah yang diperlukan untuk kesiapsiagaan, yang kemudian memperkuat dasar intelektual mereka dalam menghadapi tantangan di masa depan. Tidak hanya guru, orang tua juga memainkan peran penting dalam memastikan kelanjutan pembelajaran mitigasi bencana di rumah. Dukungan orang tua tercermin dalam keterlibatan aktif mereka pada kegiatan ekstrakurikuler dan kunjungan edukatif ke pusat layanan kebencanaan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran mitigasi bencana bukan hanya tanggung jawab

sekolah, tetapi juga memerlukan peran keluarga dalam menanamkan pemahaman dan kesiapsiagaan bencana pada anak-anak. Dengan adanya dukungan penuh dari guru dan orang tua, anak-anak memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh dan terintegrasi mengenai mitigasi bencana.

Penelitian oleh Lestari [27] mendukung bahwa pendidikan mitigasi bencana di sekolah dasar efektif dalam memperkuat persepsi tentang pentingnya kesiapsiagaan terhadap bencana alam, terutama bagi mereka yang tinggal di wilayah rawan bencana. Finnis juga menekankan bahwa anak-anak di Selandia Baru yang berpartisipasi dalam program pendidikan bencana mengalami peningkatan persepsi terhadap risiko bencana dan menjadi lebih siap dalam menghadapi situasi darurat [28]. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis simulasi dan bermain peran secara signifikan meningkatkan keterlibatan anak-anak dalam pelatihan mitigasi bencana di Inggris. Anak-anak yang berpartisipasi dalam simulasi bencana menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai langkah-langkah kesiapsiagaan, serta lebih antusias dalam mengikuti proses pembelajaran [29]. Sundari [30], menyampaikan pendapat serupa, bahwa bermain peran tidak hanya meningkatkan keterlibatan anak dalam proses pembelajaran, tetapi juga memperdalam pemahaman mereka tentang kesiapsiagaan melalui pengalaman langsung yang bermakna.

Guru memiliki tanggung jawab dalam mengajarkan mitigasi bencana kepada anak usia dini, terutama di wilayah rentan seperti Aceh. Mereka perlu merancang dan menerapkan metode pembelajaran yang efektif meskipun ada hambatan seperti kurangnya sumber daya dan pelatihan. Kolaborasi dengan pemerintah, sekolah, dan masyarakat sangat penting untuk meningkatkan efektivitas pendidikan mitigasi. Di daerah rawan bencana, program ini harus dirancang berdasarkan kondisi setempat agar anak-anak lebih siap menghadapi risiko bencana [31]. Sejalan dengan penelitian [32] menegaskan, metode simulasi telah terbukti berhasil dalam meningkatkan kemampuan mitigasi bencana pada anak-anak, karena memberikan pengalaman langsung dan nyata. Hasil penelitian ini menjadi landasan yang kokoh untuk mengembangkan program pendidikan mitigasi bencana yang lebih luas dan menyeluruh, terutama di daerah-daerah rawan bencana. Diperlukan kerjasama antara sekolah, pemerintah, dan masyarakat untuk menjamin program ini dapat berlangsung secara berkelanjutan [33], dengan simulasi menjadi elemen penting dalam strategi kesiapsiagaan bencana di sekolah-sekolah.

Adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman dan kesadaran bencana setelah pelaksanaan strategi bermain peran. Ini dilihat dengan peningkatan nilai Mean di kolom post-test 2.87 dibandingkan dengan pre-test 2.00. Analisis data menggunakan uji hipotesis juga menunjukkan bahwa peningkatan tersebut signifikan secara statistik. Hal ini memperlihatkan bahwa metode bermain peran merupakan strategi yang efektif dalam mengajarkan anak-anak tentang mitigasi bencana, sekaligus meningkatkan kesadaran mereka terhadap pentingnya tindakan yang cepat dan tepat dalam situasi darurat.

Analisis data membuktikan bahwa nilai rata-rata (mean) perbedaan antara pre-test dan post-test adalah -0,86923. Nilai mean negatif ini mengindikasikan bahwa skor post-test 2.87 lebih tinggi daripada pre-test 2.00, yang berarti ada peningkatan dalam pemahaman atau kemampuan anak-anak setelah intervensi menggunakan strategi bermain peran mitigasi bencana. Peningkatan ini memperlihatkan kemajuan dalam pemahaman anak-anak mengenai mitigasi bencana setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang diberikan. Skor post-test yang lebih tinggi dibandingkan pre-test menggarisbawahi efektivitas strategi tersebut. Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) yang diperoleh adalah 0,000, jauh lebih kecil dari 0,05. Nilai ini menunjukkan bahwa perbedaan antara nilai pre-test dan post-test adalah signifikan secara statistik. Artinya, peningkatan yang diamati tidak mungkin terjadi secara kebetulan, melainkan menunjukkan adanya efek nyata dari perlakuan yang diberikan. Dengan demikian, ada bukti kuat bahwa strategi bermain peran mitigasi bencana memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan pemahaman anak-anak mengenai kesadaran bencana.

Penelitian ini membuktikan teori perkembangan kognitif Jean Piaget yang menunjukkan bahwa anak-anak usia dini berada dalam tahap pra-operasional, di mana anak lebih mudah memahami dan menginternalisasi informasi melalui permainan dan aktivitas konkret [34]. Dengan bermain peran, anak-anak dapat mengekspresikan pemahaman dan mengkonstruksi makna dari pengalaman yang anak alami, yang pada gilirannya meningkatkan kesadaran anak tentang risiko dan keselamatan bencana. Hasil ini selaras dengan beberapa penelitian sebelumnya, yaitu penelitian yang dilakukan oleh [25] yang berjudul "Pelatihan Mitigasi Bencana untuk Anak Usia Dini di Muhammadiyah Boarding School Sang Surya, Kota Mataram." Penelitian tersebut menggunakan metode pelatihan dan simulasi selama 12 minggu untuk melatih anak-anak mengenai pengetahuan mitigasi bencana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak-anak mampu memahami tindakan yang perlu dilakukan saat bencana terjadi, seperti dalam situasi gempa bumi, karena sudah terlatih melalui simulasi penyelamatan diri.

Penelitian [35] juga sejalan, dengan pendekatan berbasis media visual melalui video integratif digunakan untuk menyampaikan materi mitigasi bencana kepada anak usia dini. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa anak-anak yang terlibat dalam aktivitas berbasis visual memiliki peningkatan pemahaman mengenai tindakan yang harus diambil saat menghadapi bencana, terutama setelah terlibat dalam praktik simulasi di sekolah. Uji coba yang dilakukan di dua lokasi, yaitu Yogyakarta dan Jakarta Timur, menunjukkan penerimaan yang positif dari anak-anak, dengan nilai rata-rata 91,8% di Yogyakarta dan 80% di Jakarta Timur. Anak-anak membutuhkan peningkatan pengetahuan dan pemahaman mengenai kesiapsiagaan bencana. Salah satu metode komunikasi yang efektif adalah melalui upaya peningkatan kesadaran bencana [36]. Relevansi pendidikan anak usia dini dalam konteks masyarakat yang berkelanjutan mengakui bahwa anak-anak, sebagai bagian dari warga negara, memiliki potensi untuk memberikan kontribusi signifikan terhadap terciptanya masyarakat dan lingkungan yang berkelanjutan [37].

Temuan penelitian ini dapat menjadi landasan bagi pengembangan kebijakan pendidikan mitigasi bencana yang lebih menyeluruh. Pemerintah daerah dan sekolah-sekolah di daerah rawan bencana perlu memberikan perhatian khusus pada penerapan metode yang interaktif dan partisipatif seperti bermain peran. Hal ini penting untuk memastikan bahwa anak-anak memiliki kesiapan yang memadai dalam menghadapi bencana yang mungkin terjadi.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, disimpulkan bahwa: 1) Pembelajaran mitigasi bencana di TK Negeri 11 Kendari berhasil meningkatkan kesadaran anak tentang bencana, keterampilan kolaborasi, komunikasi, dan pemahaman mengenai bencana alam serta langkah pencegahannya. Keberhasilan ini dicapai berkat kolaborasi antara kepala sekolah, guru, dan orang tua, yang diwujudkan melalui kegiatan ekstrakurikuler dan kunjungan edukatif. Namun, pelaksanaan program ini masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan sumber daya, kurangnya pelatihan guru, dan minimnya sarana pendukung. 2) Strategi bermain peran dalam pembelajaran mitigasi bencana di TK Negeri 11 Kendari terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman kesadaran anak terhadap bencana. Rata-rata nilai (mean) meningkat dari 2,00 pada pre-test menjadi 2,87 pada post-test, dengan analisis uji hipotesis menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Keterbaruan penelitian ini adalah penggunaan strategi bermain peran dalam pendidikan mitigasi bencana untuk anak usia dini, suatu pendekatan yang belum banyak dieksplorasi secara mendalam. Fokus utama penelitian ini adalah menguji efektivitas metode bermain peran dalam menanamkan pemahaman anak-anak terhadap risiko bencana serta tindakan mitigasi, seperti pencegahan, evakuasi, dan pertolongan pertama. Dengan pendekatan ini, penelitian ini memperkenalkan metode yang interaktif dan disesuaikan dengan dunia anak, yang berpotensi menjadi inovasi dalam pembelajaran mitigasi bencana dan membuka peluang bagi institusi PAUD untuk mengintegrasikan strategi ini sebagai bagian dari kurikulum pendidikan dasar mengenai kesiapsiagaan bencana. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu: pertama, keterbatasan jumlah sampel yang kecil dapat mempengaruhi hasil analisis data dan pengambilan keputusan yang akurat. Oleh karena itu, generalisasi temuan penelitian ini hanya berlaku dalam konteks terbatas. Penelitian lebih lanjut diperlukan jika temuan ini akan diterapkan di tempat lain. Kedua, penelitian ini belum dapat digeneralisasikan ke dalam ruang lingkup yang lebih luas, karena masih terbatas pada anak-anak PAUD di Kota Kendari.

## **PENGHARGAAN**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini. Secara khusus, penulis mengucapkan terima kasih kepada para pendidik di TK Negeri 11 Kendari yang telah bersedia menjadi responden

penelitian. Selain itu, penulis juga berterima kasih kepada para dosen Pascasarjana Universitas Negeri Semarang atas ilmu, pengalaman, dan dukungan yang telah diberikan, sehingga artikel jurnal ini dapat terselesaikan dan diharapkan memberi manfaat.

## REFERENSI

- [1] E. Kurniati, V. Adriany, M. Mirawati, R. M. El-Seira, and I. Winangsih, "Identifikasi Kesiapsiagaan Guru PAUD sebagai Upaya Pengurangan Risiko Bencana Banjir di Bandung," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 4, no. 2, p. 840, Feb. 2020, doi: 10.31004/obsesi.v4i2.388.
- [2] R. Muhidin, "Penamaan Desa di Kabupaten Banyuasin dalam Persepsi Toponimi Terrestrial," *J. Pendidik. Bhs. dan Sastra Indones. Met.*, vol. 5, no. 2, pp. 45–58, Nov. 2020, doi: 10.21107/metalingua.v5i2.7354.
- [3] A. Amri, D. K. Bird, K. Ronan, K. Haynes, and B. Towers, "Disaster risk reduction education in Indonesia: challenges and recommendations for scaling up," *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, vol. 17, no. 4, pp. 595–612, Apr. 2017, doi: 10.5194/nhess-17-595-2017.
- [4] S. S. Eraku, A. Ntelu, E. Hintu, and M. K. Baruadi, "Urgensi Pembelajaran Mitigasi Bencana Alam melalui Kearifan Lokal pada Guru PAUD," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 6, pp. 7097–7108, Dec. 2023, doi: 10.31004/obsesi.v7i6.5556.
- [5] A. Rahma, "Pembelajaran Sains Untuk Mengenalkan Kebencanaan Pada Anak Usia Dini," *J. Golden Age*, vol. 4, no. 02, pp. 250–259, Dec. 2020, doi: 10.29408/jga.v4i02.2124.
- [6] Sutaryono, "Penataan Ruang Berbasis Bencana," *Kedaulatan Rakyat*. p. 14, 2015. [Online]. Available: [https://repository.stpn.ac.id/3628/1/Penataan Ruang Berbasis Bencana.pdf](https://repository.stpn.ac.id/3628/1/Penataan_Ruang_Berbasis_Bencana.pdf)
- [7] E. Erianjoni, "Pengembangan Materi Ajar Sosiologi tentang Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal di Kota Padang," *J. Socius J. Sociol. Res. Educ.*, vol. 4, no. 2, p. 96, Mar. 2018, doi: 10.24036/scs.v4i2.24.
- [8] E. Nawangsih, "Play Therapy Untuk anak-anak Korban Bencana Alam Yang Mengalami Trauma (Post Traumatic Stress Disorder/PTSD)," *Psymphatic J. Ilm. Psikol.*, vol. 1, no. 2, pp. 164–178, Feb. 2016, doi: 10.15575/psy.v1i2.475.
- [9] Y. Solfiah, D. Risma, and R. K. Hukmi, "View of Early Childhood Disaster Management Media Through Picture Story Books," *J. Pendidik. Usia Dini*, vol. 14, no. 1, pp. 141–155, 2020, doi: 10.21009/JPUD.141.10.
- [10] S. L. Dewi, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Permainan pada Pendidikan dan Perkembangan Anak Usia Dini," *Aulad J. Early Child.*, vol. 5, no. 2, pp. 313–319, Aug. 2022, doi: 10.31004/aulad.v5i2.346.
- [11] Sularso, Octavianus, and Suryono, "Mitigasi risiko bencana banjir di Manado," *J. Spasial*, vol. 8, no. 2, pp. 267–274, 2021, doi: 10.35793/sp.v8i2.35037.
- [12] S. Wahyuningsih, A. R. Pudyaningtyas, R. Hafidah, M. M. Syamsuddin, N. E. Nurjanah, and U. E. E. Rasmani, "Efek Metode STEAM pada Kreatifitas Anak Usia 5-6 Tahun," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 4, no. 1, p. 305, Nov. 2019, doi: 10.31004/obsesi.v4i1.305.
- [13] L. Lilianti, Y. Bian, A. Jaya, M. Mokodompit, J. Juhadira, and H. Herlian, "Transformasi Siaga Bencana: Membangun Safety Culture melalui Pendidikan Kebencanaan di Satuan PAUD," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 5, pp. 6215–6223, Nov. 2023, doi: 10.31004/obsesi.v7i5.5348.

- [14] E. Ozturk, "Scientific Studies on Climate Change, Children and Education: Current Situation and Suggestions," *J. Educ. Sci. Environ. Heal.*, pp. 16–28, Jan. 2023, doi: 10.55549/jeseh.1231249.
- [15] R. D. Suciati, A. J. Mahardhani, and D. Kristiana, "Mitigasi Bencana Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan Pada Anak Usia Dini," *J. Dimens. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 10, no. 2, pp. 123–129, Jul. 2022, doi: 10.24269/dpp.v10i2.4811.
- [16] Y. O. Izadkhah and L. Gibbs, "A study of preschoolers' perceptions of earthquakes through drawing," *Int. J. Disaster Risk Reduct.*, vol. 14, pp. 132–139, Dec. 2015, doi: 10.1016/j.ijdrr.2015.06.002.
- [17] Mega Silvia Putri, Muhammad Reza, Melia Dwi Widayanti, and Dewi Komalasari, "Efektivitas Penggunaan Media Busy Book Dalam Meningkatkan Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir Pada Anak Usia 5-6 Tahun," *Kiddo J. Pendidik. Islam Anak Usia Dini*, vol. 3, no. 2, pp. 66–77, Sep. 2022, doi: 10.19105/kiddo.v3i2.6483.
- [18] D. P. Ningtyas and D. F. Risina, "Pengembangan Permainan Sirkuit Mitigasi Bencana Gempa Bumi untuk Meningkatkan Self Awareness Anak Usia Dini," *J. Caksana Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 1, no. 02, pp. 172–187, Dec. 2018, doi: 10.31326/jcpaud.v1i02.198.
- [19] N. H. Rofiah, N. Kawai, and E. Nur Hayati, "Key elements of disaster mitigation education in inclusive school setting in the Indonesian context," *Jàmbá - J. Disaster Risk Stud.*, vol. 13, no. 1, pp. 1–8, Aug. 2021, doi: 10.4102/jamba.v13i1.1159.
- [20] M. Waruwu, "Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 7, no. 1, pp. 2896–2910, 2023, doi: 10.31004/jptam.v7i1.6187.
- [21] S. Sugiyono, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2020.
- [22] I. Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik*. 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=AqSAEAAAQBAJ>
- [23] S. Sukardi and F. Rozi, "Pengaruh Model Pembelajaran Online Dilengkapi Dengan Tutorial Terhadap Hasil Belajar," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 4, no. 2, p. 97, 2019, doi: 10.29100/jipi.v4i2.1066.
- [24] F. Hikmawati, *Metodologi penelitian*. 2020. [Online]. Available: [https://repository.unar.ac.id/jspui/bitstream/123456789/5694/1/Metodologi Penelitian.pdf](https://repository.unar.ac.id/jspui/bitstream/123456789/5694/1/Metodologi%20Penelitian.pdf)
- [25] H. Hidayati, R. Rahmaniah, M. Hudri, I. Irwandi, and M. F. Bafadal, "Disaster Mitigation Training (Pelatihan Mitigasi Bencana) Untuk Anak Usia Dini di Muhammadiyah Boarding School Sang Surya, Kota Mataram," *SELAPARANG J. Pengabd. Masy. Berkemajuan*, vol. 3, no. 2, p. 211, May 2020, doi: 10.31764/jpmb.v3i2.2195.
- [26] R. Nurhayati, "Pendidikan Anak Usia Dini Menurut Undang – Undang No, 20 Tahun 2003 dan Sistem Pendidikan Islam," *al-Afkar, J. Islam. Stud.*, vol. 3, no. 2, pp. 79–92, 2020, doi: 10.31943/afkar\_journal.v3i2.123.
- [27] A. W. Lestari and C. Husna, "Sistem Peringatan Bencana Dan Mobilisasi Sumber Daya Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami," *Idea Nurs. J.*, vol. 8, no. 2, pp. 23–29, 2017, doi: 10.52199/idea.v8i2.8816.
- [28] V. S. Pinheiro and H. L. M. Neiva, "Razão prática, direito e bem comum na teoria da lei natural de John Finnis," *Rev. QUAESTIO IURIS*, vol. 12, no. 2, Aug. 2019, doi:

- 10.12957/rqi.2019.39074.
- [29] J. Twigg and I. Mosel, "Emergent groups and spontaneous volunteers in urban disaster response," *Environ. Urban.*, vol. 29, no. 2, pp. 443–458, Oct. 2017, doi: 10.1177/0956247817721413.
- [30] U. Sundari, Fadlullah, and K. Maryani, "Pengaruh Kegiatan Bermain Peran Terhadap Mitigasi Bencana untuk Anak Usia Dini di Kecamatan Panimbang," 2022. [Online]. Available: <https://eprints.untirta.ac.id/19426/>
- [31] S. Wahyuni, "Peran Guru dalam Pendidikan Mitigasi Bencana pada Anak Usia Dini di PAUD IT Insan Madani Meukek Aceh Selatan," 2023. [Online]. Available: <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/34726/>
- [32] E. Azizah, "Meningkatkan Kemampuan Mitigasi Bencana Banjir Bandang melalui Simulasi di RA Aisyah Desa Suci Kecamatan Panti Jember Tahun Pelajaran 2017-2018," 2018. [Online]. Available: <http://repository.unmuhjember.ac.id/7855/>
- [33] D. P. Soni and D. S. Sahu, "Strengthening innovation-driven inclusive and sustainable development," *Asia-Pacific Tech Monit.*, vol. 39, no. 2, pp. 1–41, 2022, [Online]. Available: [https://www.academia.edu/111789604/Strengthening\\_innovation\\_driven\\_inclusive\\_and\\_sustainable\\_development\\_Strengthening\\_innovation\\_driven\\_inclusive\\_and\\_sustainable\\_development\\_Asia\\_Pacific\\_Asia\\_Pacific\\_Tech\\_Monitor](https://www.academia.edu/111789604/Strengthening_innovation_driven_inclusive_and_sustainable_development_Strengthening_innovation_driven_inclusive_and_sustainable_development_Asia_Pacific_Asia_Pacific_Tech_Monitor)
- [34] R. S. Dewi and N. hudha Anggarasari, "Mitigasi Bencana pada Anak Usia Dini," *EARLY Child. J. Pendidik.*, vol. 3, no. 1, pp. 68–77, Jul. 2020, doi: 10.35568/earlychildhood.v3i1.438.
- [35] Nabilah Khairunnisa, Yuliani Nurani, and Sri Wulan, "Pengenalan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Melalui Video Interaktif untuk Anak Usia 5-6 Tahun," *J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 1, no. 4, p. 11, Jul. 2024, doi: 10.47134/paud.v1i4.736.
- [36] M. R. Pahleviannur, "Edukasi Sadar Bencana melalui Sosialisasi Kebencanaan sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa terhadap Mitigasi Bencana," *J. Pendidik. Ilmu Sos.*, vol. 29, no. 1, pp. 49–55, Jun. 2019, doi: 10.23917/jpis.v29i1.8203.
- [37] M. Darwis, M. Damopolii, and Y. Yuspiani, "Tri Pusat Pendidikan Sebagai Lembaga Pengembangan Teori," *JUPEIS J. Pendidik. dan Ilmu Sos.*, vol. 3, no. 3, pp. 29–38, Jul. 2024, doi: 10.57218/jupeis.Vol3.Iss3.1130.