

## MENINGKATKAN KESIAPSIAGAAN BENCANA PADA ANAK USIA DINI MELALUI PEMBELAJARAN INTERAKTIF

**Ellida Novita Lydia, Eka Mutia, Meilandy Purwandito**

Fakultas Teknik Universitas Samudra  
*ekamutia@unsam.ac.id*

### Abstract

Disaster preparedness literacy for early childhood education is crucial, especially in disaster-prone countries like Indonesia. The Interactive Disaster Preparedness Learning Program (PIKB) was implemented at TK Negeri Nurul A'la to enhance children's understanding of disasters and mitigation strategies. The program involved earthquake drills, the "Disaster Preparedness Snakes and Ladders" game, and visual presentations on various types of disasters. The results showed a significant increase in students' knowledge, with an average improvement from 41% to 81% after the activities. Physical activities like earthquake drills effectively helped students internalize protective actions to take during a disaster. The "Snakes and Ladders" game, incorporating disaster mitigation concepts into an interactive format, engaged students, with a 98% accuracy rate in responses related to earthquake safety actions. Active student participation demonstrated the effectiveness of interactive learning methods in improving their disaster preparedness. The program was also supported by teachers who noted that the activities increased student engagement in disaster preparedness education.

*Keywords: disaster preparedness, early childhood, interactive learning, earthquake drills, disaster mitigation.*

### Abstrak

Program literasi kesiapsiagaan bencana pada anak usia dini sangat penting, terutama di Indonesia, yang merupakan wilayah rawan bencana alam. Program Pembelajaran Interaktif Kesiapsiagaan Bencana (PIKB) diimplementasikan di TK Negeri Nurul A'la untuk meningkatkan pemahaman anak-anak tentang bencana dan mitigasinya. Kegiatan ini melibatkan senam gempa, permainan ular tangga siaga bencana, dan presentasi visual mengenai berbagai jenis bencana. Hasilnya menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan di kalangan siswa, dengan rata-rata peningkatan dari 41% menjadi 81% setelah kegiatan. Kegiatan fisik seperti senam gempa juga berhasil membantu siswa menginternalisasi tindakan perlindungan yang harus diambil saat terjadi bencana. Permainan ular tangga, yang menggabungkan konsep mitigasi bencana dalam bentuk permainan interaktif, berhasil menarik minat siswa dengan tingkat jawaban benar mencapai 98% terkait tindakan yang harus diambil dalam situasi gempa bumi. Partisipasi aktif siswa dalam program ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran interaktif efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan mereka. Program ini juga didukung oleh para guru yang menyatakan bahwa kegiatan ini membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran kesiapsiagaan bencana.

*Keywords: kesiapsiagaan bencana, anak usia dini, pembelajaran interaktif, senam gempa, mitigasi bencana.*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan risiko bencana alam tertinggi di dunia, karena letaknya yang berada di antara tiga lempeng tektonik besar dan di kawasan cincin api Pasifik. Gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, banjir, dan tanah longsor sering terjadi, mengakibatkan kerugian material dan korban jiwa. Oleh karena itu, literasi kesiapsiagaan bencana sangat penting, terutama sejak usia dini. Pendidikan kesiapsiagaan bencana di tingkat anak usia dini dapat memberikan dasar yang kuat bagi generasi muda dalam memahami risiko bencana dan bagaimana melakukan mitigasi (Anggarasari & Dewi 2019; Atmojo 2020; Suciati, Mahardani & Kristiana 2022).

Pendidikan kesiapsiagaan ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi dampak bencana di masa depan, tetapi juga untuk membentuk karakter anak yang tanggap dalam menghadapi situasi darurat. Namun, implementasi pendidikan ini di tingkat pendidikan anak usia dini masih menghadapi banyak tantangan. Salah satu tantangan terbesar adalah keterbatasan sumber daya, infrastruktur, serta pemahaman dan dukungan dari pihak terkait.

TK Negeri Nurul A'la di Kota Peureulak, meski dikenal sebagai salah satu TK favorit, menghadapi beberapa kendala dalam mengimplementasikan program literasi kesiapsiagaan bencana. Pertama, pemahaman guru tentang bencana dan mitigasinya masih sangat terbatas. Mereka hanya memiliki pemahaman umum tentang bencana tanpa pengetahuan mendalam mengenai langkah-langkah mitigasi yang dapat diterapkan dalam pendidikan anak usia dini. Guru yang terlatih dalam mitigasi bencana dapat meningkatkan

kesiapsiagaan siswa secara signifikan (Tahmidaten, Krismanto, Pendidikan & Ri 2019).

Kedua, rasio guru dan murid yang tidak seimbang—8 guru untuk 105 murid—mengakibatkan beban kerja tinggi dan kurangnya waktu untuk mengajarkan konsep mitigasi bencana secara efektif. Pelatihan guru yang memadai sangat penting, namun dengan keterbatasan sumber daya manusia, pelaksanaan pelatihan menjadi sulit (Safitri & al. 2023).

Selain itu, infrastruktur sekolah yang terbatas juga menjadi hambatan. TK Negeri Nurul A'la hanya memiliki tiga ruang kelas dengan bangunan tua, dan halaman yang sempit, yang membatasi ruang untuk latihan evakuasi atau simulasi bencana. Fasilitas fisik yang memadai sangat penting dalam mendukung pembelajaran kesiapsiagaan bencana, seperti yang ditunjukkan oleh penelitian sebelumnya (Lukman, Sumarmi, Bachri, Utomo & Triwahyuni 2021).

Lokasi sekolah yang jauh dari pemukiman juga memperparah kondisi. Dalam keadaan darurat, seperti gempa bumi atau banjir, keterlambatan dalam merespons dapat berakibat fatal, terutama bagi anak-anak. Kondisi geografis yang tidak strategis membuat bantuan dari luar sulit dijangkau, sehingga diperlukan sistem deteksi dini dan rencana evakuasi yang lebih baik.

Tantangan lain yang dihadapi sekolah ini adalah kurangnya dukungan dari dinas terkait untuk memperbaiki kondisi gedung. Selain itu, kolaborasi antar guru dalam mengembangkan metode pembelajaran mitigasi bencana juga masih minim. Dalam konteks mitigasi bencana, kolaborasi ini sangat penting untuk menciptakan program pembelajaran yang efektif.

Persepsi masyarakat setempat yang menganggap TK bukan

pendidikan wajib juga menjadi hambatan. Sebagian besar masyarakat tidak memberikan perhatian yang cukup terhadap pendidikan di TK, padahal pendidikan mitigasi bencana sejak usia dini dapat membentuk sikap dan perilaku anak dalam menghadapi risiko bencana (Atmojo 2020; Mustofa & Handini 2023).

Meski ruang kelas telah dibangun dengan desain ramah bencana, guru masih belum memanfaatkan fasilitas ini secara optimal untuk mengajarkan kesiapsiagaan bencana. Pelatihan untuk memanfaatkan infrastruktur dalam pembelajaran mitigasi bencana sangat diperlukan agar siswa dapat mempraktikkan pengetahuan yang mereka pelajari dalam situasi nyata (Purnamawati, Afifah & Ariswan 2022).

Meskipun berbagai upaya telah dilakukan melalui program Sekolah Siaga Bencana (SSB), implementasi di tingkat anak usia dini masih kurang diperhatikan. Metode pembelajaran tradisional yang digunakan sering kali tidak disesuaikan dengan karakteristik anak usia dini. Mereka memerlukan pendekatan yang interaktif, menyenangkan, dan sesuai dengan perkembangan kognitif mereka (Nasrullah, Akbar & Supena 2021; Ulya, Hapidin & Akbar 2023).

Pendekatan inovatif seperti penggunaan media edukatif digital, buku cerita bergambar, dan permainan dapat digunakan untuk mengajarkan mitigasi bencana. Penelitian menunjukkan bahwa media seperti video pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman anak-anak tentang langkah-langkah mitigasi bencana (Nurani, Hapidin, Wulandari & Sutihat 2022). Selain itu, buku cerita bergambar juga efektif dalam menyampaikan informasi penting secara menarik dan mudah

dipahami (Rahiem, Husna, Syarif & Jakarta 2020).

Integrasi kearifan lokal dalam pendidikan mitigasi bencana juga menjadi penting. Misalnya, tradisi lokal yang mengajarkan cara menghadapi bencana dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Pendidikan berbasis kearifan lokal dapat membantu anak-anak memahami lingkungan mereka dengan lebih baik (Suarmika & Utama 2017).

Pendidikan kesiapsiagaan bencana di tingkat anak usia dini penting untuk membentuk karakter yang tanggap terhadap bencana. Anak-anak yang mendapatkan pendidikan tentang mitigasi bencana lebih tenang dan terorganisir saat menghadapi simulasi bencana di sekolah (Atmojo 2020). Pendidikan ini dapat membangun kesadaran kolektif di kalangan anak-anak dan menciptakan generasi yang lebih siap menghadapi bencana (Mustofa & Handini 2023).

Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa TK Negeri Nurul A'la tentang bencana dan bagaimana cara melindungi diri. Program ini juga akan melibatkan penggunaan media edukatif digital, integrasi nilai-nilai lokal, serta pelatihan guru untuk meningkatkan kompetensi mereka dalam mengajarkan mitigasi bencana. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengambil tindakan dalam situasi darurat.

## **METODE**

Program Pembelajaran Interaktif Kesiapsiagaan Bencana (PIKB) dilaksanakan di TK Negeri Nurul A'la, Kota Peureulak, yang memiliki 105 murid TK dan PAUD. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada kebutuhan untuk

meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan bencana di kalangan anak usia dini, khususnya di wilayah yang rawan bencana. Target dari program ini adalah untuk membekali anak-anak dengan pengetahuan dan keterampilan dasar dalam menghadapi bencana, melalui pendekatan yang interaktif dan sesuai dengan usia mereka.

Instrumen yang digunakan dalam program ini meliputi:

- Lembar Observasi: Digunakan untuk mencatat respons dan keterlibatan anak-anak selama setiap kegiatan, termasuk pemahaman mereka terhadap gerakan *Senam Gempa*, partisipasi dalam permainan *Ular Tangga Siaga Bencana*, dan perhatian selama presentasi.
- Alat Peraga: Termasuk alat peraga untuk *Senam Gempa*, papan permainan *Ular Tangga Siaga Bencana*, dan materi presentasi visual (seperti PowerPoint dan video animasi).

Pelaksanaan program ini dibagi menjadi tiga tahapan utama: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

#### A. Persiapan

Tahap persiapan mencakup langkah-langkah berikut:

- **Analisis Kebutuhan:** Dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan khusus dari TK Negeri Nurul A'la, seperti tingkat pengetahuan guru tentang bencana dan kesiapsiagaan, serta kesiapan infrastruktur sekolah. Hasil analisis ini digunakan untuk merancang materi dan metode yang

relevan dengan situasi dan kebutuhan lokal.

- **Pengembangan Materi:** Berdasarkan hasil analisis, materi pembelajaran dikembangkan untuk mendukung pencapaian tujuan program. Materi ini mencakup panduan gerakan *Senam Gempa*, papan permainan *Ular Tangga Siaga Bencana*, dan presentasi visual tentang bencana yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman anak-anak.
- **Pelatihan Guru:** Guru dilatih untuk mengimplementasikan metode yang telah dikembangkan, termasuk teknik memfasilitasi *Senam Gempa*, *Ular Tangga Siaga Bencana*, dan penyampaian materi presentasi. Pelatihan ini bertujuan untuk memastikan bahwa guru memiliki kemampuan untuk melaksanakan program secara mandiri.

#### B. Pelaksanaan

Pelaksanaan program terdiri dari beberapa kegiatan utama yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman anak-anak mengenai kesiapsiagaan bencana:

- **Senam Gempa:** Anak-anak diajak untuk mengikuti *Senam Gempa*, yang merupakan serangkaian gerakan fisik yang mensimulasikan tindakan yang harus diambil saat terjadi gempa. Gerakan-gerakan ini, seperti berlindung di bawah meja dan melindungi kepala, diajarkan melalui demonstrasi

oleh instruktur dan latihan berulang yang dipandu oleh guru.

- **Permainan Ular Tangga Siaga Bencana:** Anak-anak bermain *Ular Tangga Siaga Bencana*, sebuah permainan interaktif yang dimodifikasi untuk mengajarkan konsep kesiapsiagaan bencana. Permainan ini melibatkan kotak-kotak dengan informasi dan pertanyaan terkait bencana, yang dijawab oleh anak-anak saat mereka bergerak di papan permainan.
- **Presentasi Pengenalan Bencana:** Presentasi visual menggunakan PowerPoint dan video animasi dilakukan untuk memperkenalkan anak-anak pada berbagai jenis bencana, tanda-tanda awal, dan langkah-langkah kesiapsiagaan. Presentasi ini dibuat interaktif, dengan mengajak anak-anak untuk bertanya dan berbagi pengalaman.

### C. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas program dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi meliputi:

#### 1. Indikator Capaian Tujuan

- **Pemahaman Prosedur Kesiapsiagaan Bencana:** Diukur dari kemampuan anak-anak untuk mengingat dan mempraktikkan gerakan dan langkah-langkah yang diajarkan, baik dalam simulasi maupun dalam kegiatan sehari-hari di sekolah.

- **Tingkat Partisipasi Aktif:** Indikator ini diukur dari frekuensi dan kualitas partisipasi anak-anak dalam setiap kegiatan, termasuk keikutsertaan dalam *Senam Gempa*, permainan, dan diskusi selama presentasi.
- **Kepuasan Guru dan Pengamat:** Penilaian terhadap persepsi guru dan pengamat tentang efektivitas program dalam meningkatkan kesiapsiagaan anak-anak.

#### 2. Teknik Statistik

**Deskriptif Data** yang dikumpulkan dari lembar observasi dan alat peraga dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif untuk memberikan gambaran tentang tingkat keterlibatan, pemahaman, dan perubahan perilaku anak-anak sebelum dan sesudah kegiatan. Analisis statistik deskriptif meliputi:

- **Frekuensi:** Menghitung seberapa sering anak-anak berhasil melakukan gerakan yang benar dalam *Senam Gempa* atau memberikan jawaban yang tepat dalam *Ular Tangga Siaga Bencana*.
- **Persentase:** Menghitung persentase anak-anak yang menunjukkan peningkatan pemahaman dan partisipasi dari sebelum hingga sesudah kegiatan.
- **Rata-rata:** Menghitung skor rata-rata keterlibatan dan pemahaman anak-anak di seluruh kegiatan, memberikan gambaran umum tentang efektivitas program.

### 3. Penentuan Penilaian Sebelum dan Sesudah Kegiatan

Untuk menilai efektivitas program, dilakukan penilaian sebelum dan sesudah kegiatan. Penilaian ini menggunakan lembar observasi yang sama, yang mencakup aspek-aspek seperti pemahaman terhadap prosedur bencana, partisipasi aktif, dan respons terhadap materi yang disampaikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendidikan kesiapsiagaan bencana bagi anak usia dini merupakan aspek penting dalam membangun generasi yang siap dan tanggap terhadap bencana. Dalam konteks Indonesia, yang merupakan salah satu negara dengan tingkat kerawanan bencana alam tertinggi di dunia, pendidikan ini menjadi semakin relevan. Penerapan metode Pembelajaran Interaktif Kesiapsiagaan Bencana (PIKB) di TK Negeri Nurul A'la bertujuan untuk mengisi celah ini dengan memperkenalkan konsep kesiapsiagaan bencana secara dini kepada anak-anak, sehingga mereka tidak hanya memahami risiko yang dihadapi, tetapi juga mampu mengambil tindakan yang tepat dalam situasi darurat.

### 1. Peningkatan Pengetahuan Siswa tentang Bencana

Hasil dari kegiatan PIKB menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa tentang berbagai jenis bencana, tanda-tanda awal bencana, dan tindakan yang harus dilakukan. Sebelum kegiatan dilaksanakan, pengetahuan siswa tentang bencana sangat terbatas, dengan rata-rata pengetahuan awal hanya sebesar 41%. Ini menunjukkan bahwa sebelum intervensi, sebagian besar siswa hanya memiliki pemahaman dasar atau bahkan tidak mengetahui sama sekali tentang bencana seperti gempa

bumi, tsunami, banjir, gunung meletus, tanah longsor, dan kebakaran.

Namun, setelah pelaksanaan program, terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan menjadi rata-rata 81% di semua jenis bencana. Peningkatan paling mencolok terlihat dalam pemahaman siswa tentang tanah longsor, yang awalnya hanya dipahami oleh 5% siswa, meningkat menjadi 60% setelah kegiatan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode PIKB yang melibatkan simulasi dan interaksi langsung dengan materi bencana mampu mengatasi kurangnya pengetahuan yang sebelumnya ada pada siswa.

**Tabel 1. Pengetahuan siswa tentang bencana sebelum dan setelah kegiatan**

Jenis Bencana	Sebelum Kegiatan (%)	Setelah Kegiatan (%)
Tsunami	45%	85%
Gempa Bumi	50%	90%
Gunung Meletus	40%	80%
Banjir	55%	85%
Tanah Longsor	5%	60%
Kebakaran	50%	85%
<b>Rata-rata</b>	<b>41%</b>	<b>81%</b>



**Gambar 1. Pemahaman siswa tentang tanda-tanda bencana dan tindakan yang harus dilakukan**



**Gambar 2. Presentasi pengenalan bencana kepada siswa**



**Gambar 3. Pengujian pemahaman siswa sesudah presentasi pengenalan bencana**

Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Lilianti (2023), yang menekankan bahwa partisipasi aktif dalam program pendidikan kebencanaan memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan kesiagaan siswa. Lilianti menemukan bahwa siswa yang terlibat dalam kegiatan pendidikan kebencanaan yang melibatkan simulasi menunjukkan peningkatan kemampuan untuk bekerja sama dan mengambil keputusan di bawah tekanan, yang merupakan keterampilan penting dalam menghadapi situasi darurat (Lilianti & al. 2023). Ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang melibatkan interaksi langsung dan partisipasi aktif siswa lebih efektif dalam menanamkan pemahaman yang mendalam tentang bencana dibandingkan dengan metode tradisional yang bersifat pasif.

Selain itu, hasil ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Lasaiba (2023), yang menemukan bahwa integrasi pendidikan bencana ke dalam kurikulum melalui kegiatan interaktif dapat membantu siswa mengenali berbagai jenis bencana dan memahami tindakan yang harus diambil ketika bencana terjadi. Lasaiba mencatat bahwa siswa yang mengikuti program Sekolah Siaga Bencana (SSB) mampu mengidentifikasi jenis-jenis bencana dengan lebih baik dan lebih siap dalam menghadapi situasi darurat (Lasaiba 2023). Peningkatan pemahaman yang ditunjukkan oleh siswa di TK Negeri Nurul A'la setelah mengikuti PIKB menunjukkan bahwa pendekatan serupa dapat diterapkan dengan sukses pada anak-anak usia dini, memberikan mereka dasar yang kuat dalam hal kesiapsiagaan bencana.

## **2. Analisis Partisipasi dan Kesiapsiagaan melalui Senam Gempa dan Permainan Ular Tangga**

Partisipasi aktif siswa dalam kegiatan seperti senam gempa dan permainan ular tangga siaga bencana juga memberikan wawasan yang berharga tentang bagaimana metode interaktif dapat meningkatkan kesiapsiagaan mereka.

Senam gempa, yang dirancang untuk mengajarkan siswa tentang tindakan yang harus diambil saat terjadi gempa bumi, menunjukkan hasil yang sangat positif. Dari data yang disajikan, 90% siswa mampu mengikuti gerakan senam gempa dengan benar, yang mencerminkan pemahaman mereka tentang tindakan perlindungan diri, seperti berlindung di bawah meja dan melindungi kepala (Gambar 4).



Gambar 4. Kegiatan senam gempa



Gambar 5. Persentase siswa yang mengikuti senam gempa

Hasil ini menggaris bawahi efektivitas pendekatan pembelajaran berbasis aktivitas fisik dalam membantu siswa menginternalisasi konsep-konsep kesiapsiagaan. Seperti yang ditemukan oleh Safitri (2023), sosialisasi dan penyuluhan tentang kesiapsiagaan bencana yang melibatkan partisipasi aktif siswa tidak hanya meningkatkan pengetahuan mereka, tetapi juga meningkatkan kesadaran mereka akan pentingnya kesiapsiagaan (Safitri & al. 2023). Dengan kata lain, siswa tidak hanya belajar melalui mendengarkan atau melihat, tetapi juga melalui praktik langsung, yang memungkinkan mereka untuk mengaitkan teori dengan tindakan nyata yang diperlukan dalam situasi darurat.

Permainan ular tangga yang dimodifikasi untuk memasukkan informasi tentang bencana juga terbukti sangat efektif. Permainan ini, yang biasanya dikenal sebagai aktivitas yang menyenangkan, diubah menjadi alat

pembelajaran yang mengajarkan siswa tentang berbagai jenis bencana dan langkah-langkah kesiapsiagaan yang harus diambil. Sebagai contoh, dalam permainan ini, setiap kotak yang dilewati siswa berisi informasi atau pertanyaan tentang apa yang harus dilakukan jika terjadi banjir atau kebakaran.



Gambar 6. Permainan ular tangga yang sedang dimainkan anak TK

Data menunjukkan bahwa siswa mampu menjawab pertanyaan ini dengan tingkat akurasi yang tinggi, dengan 98% siswa memberikan jawaban benar terkait tindakan saat terjadi gempa bumi dan 95% untuk kebakaran yang terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Partisipasi Siswa dalam Permainan Ular Tangga Siaga Bencana

Jenis Bencana yang Ditampilkan dalam Permainan	Persentase Jawaban Benar (%)
Tsunami	95%
Gempa Bumi	98%
Gunung Meletus	90%
Banjir	80%
Tanah Longsor	50%
Kebakaran	92%

Keberhasilan permainan ini dalam meningkatkan pemahaman siswa menunjukkan pentingnya penggunaan

media pembelajaran yang interaktif dan menarik. Metode pembelajaran berbasis permainan tidak hanya membuat siswa lebih tertarik untuk belajar, tetapi juga membantu mereka mengingat informasi dengan lebih baik. Dalam kegiatan PIKB, permainan ular tangga sebagai alat pengajaran kesiapsiagaan bencana terbukti efektif tidak hanya dalam menyampaikan informasi, tetapi juga dalam memperkuat ingatan siswa mengenai langkah-langkah yang harus diambil saat menghadapi situasi darurat.

### **3. Respon Guru dan Lingkungan Pembelajaran yang Mendukung**

Salah satu faktor kunci dalam keberhasilan program PIKB adalah dukungan dan partisipasi aktif dari guru. Guru yang dilibatkan dalam program ini melaporkan bahwa metode PIKB sangat efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih mendalam. Guru mencatat bahwa setelah mengikuti kegiatan ini, siswa tidak hanya lebih waspada terhadap tanda-tanda bencana, tetapi juga lebih percaya diri dalam mengambil tindakan yang diperlukan.

Dukungan guru sangat penting karena guru berperan sebagai fasilitator utama dalam proses pembelajaran, terutama di pendidikan anak usia dini. Guru yang dilatih dalam kesiapsiagaan bencana dapat membantu meningkatkan pengetahuan siswa dan membentuk karakter yang tanggap bencana. Guru yang kompeten tidak hanya efektif dalam menyampaikan materi, tetapi juga berkontribusi dalam menciptakan lingkungan belajar yang aman dan mendukung, sehingga siswa merasa nyaman untuk bertanya dan berpartisipasi aktif.

Selain itu, interaksi antara tim PKM dan siswa selama kegiatan juga

menjadi faktor kunci dalam keberhasilan metode ini. Sebagaimana dicatat dalam penelitian oleh Lilianti (2023), interaksi yang baik antara pelatih dan siswa menciptakan lingkungan yang mendukung rasa ingin tahu dan eksplorasi (Lilianti & al. 2023). Ketika siswa merasa nyaman untuk bertanya dan berdiskusi, mereka lebih cenderung untuk mengeksplorasi topik lebih dalam, yang pada akhirnya meningkatkan pemahaman mereka. Dalam kasus PIKB, pelatih yang berperan sebagai fasilitator dalam senam gempa dan permainan ular tangga berhasil menciptakan suasana belajar yang interaktif dan partisipatif, di mana siswa merasa termotivasi untuk belajar lebih banyak tentang kesiapsiagaan bencana.

### **4. Peningkatan Rasa Ingin Tahu dan Sikap Kesiapsiagaan**

Salah satu hasil penting dari program PIKB adalah peningkatan rasa ingin tahu siswa terhadap materi kebencanaan. Penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran interaktif dapat secara signifikan meningkatkan minat siswa terhadap materi pelajaran, yang juga tercermin dalam hasil kegiatan PIKB di TK Negeri Nurul A'la. Setelah mengikuti program ini, siswa tidak hanya belajar tentang jenis-jenis bencana dan tanda-tanda awalnya, tetapi juga mengembangkan sikap yang lebih peduli terhadap keselamatan diri dan orang lain.

Pendidikan kebencanaan sangat penting tidak hanya untuk meningkatkan pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk sikap dan perilaku yang tanggap terhadap bencana. Metode pembelajaran yang interaktif dan komunikatif dapat membantu siswa mengembangkan kesadaran yang lebih mendalam, yang tercermin dalam tindakan mereka ketika menghadapi

situasi darurat. Dalam program PIKB, peningkatan rasa ingin tahu dan kesiapsiagaan ini menunjukkan keberhasilan program dalam membentuk karakter siswa yang siap menghadapi bencana, tidak hanya dalam hal pengetahuan, tetapi juga dalam kesiapan tindakan.

Guru juga melaporkan bahwa metode PIKB berhasil menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif, yang membuat siswa lebih termotivasi untuk berpartisipasi dalam kegiatan. Suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif sangat penting dalam pendidikan anak usia dini, karena anak-anak pada usia ini belajar paling baik ketika mereka merasa senang dan terlibat dalam proses belajar. Metode PIKB, dengan kombinasi antara aktivitas fisik, permainan, dan presentasi interaktif, berhasil menciptakan lingkungan belajar yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak usia dini, yang pada akhirnya meningkatkan efektivitas pembelajaran.

## SIMPULAN

Program Pembelajaran Interaktif Kesiapsiagaan Bencana (PIKB) yang diimplementasikan di TK Negeri Nurul A'la berhasil meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan bencana pada anak usia dini. Peningkatan pengetahuan siswa terkait bencana mencapai 81%, dan aktivitas interaktif seperti senam gempu serta permainan ular tangga sangat efektif dalam membentuk kesiapsiagaan siswa. Guru juga mendukung keberhasilan program ini, karena selain meningkatkan pengetahuan, metode interaktif ini juga mendorong keterlibatan aktif siswa. Program ini dapat dijadikan model untuk penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah-sekolah lain yang

memiliki keterbatasan sumber daya dan infrastruktur.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan Terima kasih kepada Universitas Samudra Tahun 2024 yang telah memberikan dana pengabdian dan semua pihak terkait yang telah membantu sehingga pengabdian ini berjalan dengan lancar. Pengabdian ini dibiayai oleh DIPA Universitas sesuai dengan Kontrak Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor 94/UN54.6/PM/2024.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggarasari, N.H. & Dewi, R.S. 2019. Mitigasi Bencana pada Anak Usia Dini. 3, 1.
- Atmojo, M.E. 2020. Pendidikan Dini Mitigasi Bencana. URL: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/abdimas>.
- Lasaiba, M.A. 2023. Implementasi Program Sekolah Siaga Bencana Dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan dan Mitigasi Bencana Longsor. GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 7, 2, pp. 634–649.
- Lilianti, L., Bian, Y., Jaya, A., Mokodompit, M., Juhadira, J. & Herlian, H. 2023. Transformasi Siaga Bencana: Membangun Safety Culture melalui Pendidikan Kebencanaan di Satuan PAUD. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7, 5, pp. 6215–6223. URL: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i5.5348>.
- Lukman, S., Sumarmi, Bachri, S., Utomo, D.H. & Triwahyuni, E. 2021. Relationship of knowledge and attitudes with

- disaster preparedness in high school students. *Perspektivy Nauki i Obrazovania*, 51, 3, pp. 261–272. URL: <https://doi.org/10.32744/pse.2021.3.18>.
- Mustofa, M. & Handini, O. 2023. Implementasi Tanggap Wilayah dalam Mitigasi Bencana Gunung Api di Sekolah Dasar. *International Journal of Community Service Learning*, 7, 2, pp. 151–154. URL: <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v7i2.60106>.
- Nasrullah, Y., Akbar, Z. & Supena, A. 2021. Pengembangan Media Komik untuk Meningkatkan Pemahaman Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6, 2, pp. 832–843. URL: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1540>.
- Nurani, Y., Hapidin, H., Wulandari, C. & Sutihat, E. 2022. Pengenalan Mitigasi Bencana Banjir untuk Anak Usia Dini melalui Media Digital Video Pembelajaran. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6, 6, pp. 5747–5756. URL: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.2940>.
- Purnamawati, R.N., Afifah, St. & Ariswan, A. 2022. Student Perceptions of Volcanic Eruption Disaster Preparedness in Sleman. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8, 4, pp. 2013–2017. URL: <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i4.1267>.
- Rahiem, M.D.H., Husna, K., Syarif, U. & Jakarta, H. 2020. *Buku Cerita Bergambar untuk Pembelajaran Mitigasi Bencana Gunung Meletus bagi Anak Usia Dini*. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3, 2.
- Safitri, R.W., Syarifah, M.N., Rhomadhoni, M.N., Studi, P., Keselamatan, D.-I. & Kerja, K. 2023. Sosialisasi Penerapan Sekolah Aman Bencana Pada Guru UPT SD Negeri 339 Gresik.
- Suarmika, P.E. & Utama, G. 2017. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* Volum 2 Nomor 2 bulan. pp. 18–24.
- Suciati, R.D., Mahardani, A.J. & Kristiana, D. 2022. Mitigasi Bencana untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan pada Anak Usia Dini. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran (JDPP)*, 10, 2, pp. 124–129.
- Tahmidaten, L., Krismanto, W., Pendidikan, K. & Ri, K. 2019. Implementasi Pendidikan Kebencanaan di Indonesia (Sebuah Studi Pustaka tentang Problematika dan Solusinya).
- Ulya, S., Hapidin, H. & Akbar, Z. 2023. SIGANA Banjir: Game Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Banjir Untuk Anak Usia 5-6 Tahun. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4, 2, pp. 151–164. URL: <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.311>.