

**IMPLEMENTASI PENDIDIKAN KESIAPSIAGAAN BENCANA BERBASIS
PENDEKATAN KOGNITIF DI SEKOLAH DASAR NEGERI 1 DOYONG,
KECAMATAN MIRI, KABUPATEN SRAGEN**

Safitri Setyorini¹, Danang Purwanto²

¹Pendidikan Sosiologi Antropologi, Universitas Sebelas Maret

[1ssafttt@student.uns.ac.id](mailto:ssafttt@student.uns.ac.id), [2mdpur@staff.uns.ac.id](mailto:mdpur@staff.uns.ac.id)

ABSTRACT

The low level of disaster preparedness among elementary school students, particularly in dealing with floods, is caused by the absence of structured disaster education tailored to the characteristic of students. This study aims to describe the implementation of the Disaster Preparedness Education program in improving student preparedness at SD Negeri 1 Doyong. This research employed a qualitative descriptive approach, with data collection techniques including observation, interviews, and documentation. The results of the study show that the use of a gradual learning strategy-consisting of disaster socialization and disaster simulation aligns with the concrete operational stage of Jean Piaget's cognitive theory and is effective in enhancing student's cognitive understanding of flood preparedness steps. The implementation of the program applied an interactive approach, which increased student enthusiasm. However, several obstacles were encountered that affected the program's overall effectiveness. Therefore, further actions are needed to strengthen disaster education, such as periodic training.

Keywords: Disaster Preparedness, Socialization, Simulation, Cognitive

ABSTRAK

Rendahnya kesiapsiagaan siswa sekolah dasar terhadap bencana, khususnya banjir, disebabkan oleh belum adanya edukasi kebencanaan yang terstruktur dan sesuai dengan karakteristik siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi program Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa di SD Negeri 1 Doyong. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya strategi pembelajaran bertahap yaitu sosialisasi dan simulasi bencana sejalan dengan tahap operasional konkret pada teori kognitif Jean Piaget dan mampu meningkatkan pemahaman kognitif siswa terhadap langkah-langkah kesiapsiagaan menghadapi banjir. Pelaksanaan program dilakukan menggunakan pendekatan interaktif sehingga meningkatkan antusiasme siswa. Namun, pelaksanaan program masih terdapat kendala yang memengaruhi efektivitas keberjalanan program. Oleh karena itu, diperlukan tindak lanjut yang memperkuat edukasi kebencanaan, seperti pelatihan berkala.

Kata Kunci: Kesiapsiagaan Bencana, Sosialisasi, Simulasi, Kognitif

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang rawan terjadinya bencana alam,

termasuk banjir. Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), hingga Juli 2024

tercatat 1.474 kejadian bencana di Indonesia, dengan 129 diantaranya terjadi di Jawa Tengah (BNPB, 2024).

Kabupaten Sragen merupakan salah satu daerah di Jawa Tengah yang memiliki risiko banjir tinggi akibat curah hujan dengan rata-rata 3.287 mm per tahun dan topografi yang dilalui oleh Sungai Bengawan Solo (BPS, 2017). Risiko banjir yang terjadi di Sragen termasuk pada kategori tinggi dengan skor 26,59, Namun, hal tersebut tidak diimbangi dengan indeks kesiapsiagaan Masyarakat yang hanya pada kategori sedang, sebesar 0,43 (Kajian Risiko Bencana Kabupaten Sragen, 2017-2023) yang menunjukkan perlunya peningkatan upaya mitigasi bencana.

Desa Doyong di Kecamatan Miri, Kabupaten Sragen, merupakan salah satu wilayah yang terdampak banjir. Pada tahun 2024, banjir melanda Desa Doyong setinggi 40 cm akibat curah hujan yang tinggi dan tersumbatnya saluran air (Sonora, 2024). Anak-anak usia sekolah dasar (6-12 tahun) menjadi kelompok paling rentan karena keterbatasan pemahaman tentang risiko bencana dan langkah kesiapsiagaan yang diperlukan saat bencana terjadi (Hastuti et al., 2023)

Pendidikan menjadi sektor yang berperan penting dalam membangun kesiapsiagaan bencana sejak dini. Adanya Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana berbasis pendekatan kognitif di SD Negeri 1 Doyong bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan mitigasi bencana kepada siswa. Pendekatan pada program ini didasarkan pada teori kognitif Jean Piaget yang menyesuaikan metode pembelajaran dengan tahap perkembangan kognitif atau intelektual anak. Implementasi program Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana diinisiasi oleh mahasiswa MBKM UNS dilakukan melalui sosialisasi dan simulasi bencana banjir (Anjani et al., 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui makna kesiapsiagaan siswa SD Negeri 1 Doyong terhadap bencana alam, terutama banjir, melalui implementasi pendidikan kesiapsiagaan bencana berbasis pendekatan kognitif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memahami lebih dalam tentang bagaimana pendidikan kesiapsiagaan mempengaruhi pemahaman dan perilaku siswa dalam menghadapi bencana.

B. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di SD Negeri 1 Doyong, Kecamatan Miri, Kabupaten Sragen. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami implementasi Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana berbasis pendekatan kognitif Jean Piaget. Data diperoleh dari wawancara terstruktur dengan kepala sekolah, guru pendamping, dan siswa. Selain itu data berasal dari observasi dan dokumentasi untuk memperoleh data pendukung. Teknik triangulasi data menggunakan triangulasi sumber yang menggabungkan hasil wawancara pada informan dan triangulasi metode dengan menggabungkan berbagai teknik pengumpulan data.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Profil SD Negeri 1 Doyong

SD Negeri 1 Doyong terletak di Jl. Solo-Purwodadi KM 24, Desa Doyong, Kecamatan Miri, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah. SD Negeri 1 Doyong didirikan pada 1 Agustus 1965 dan berakreditasi B. Visi SD Negeri 1 Doyong yaitu “Menjadikan sekolah dasar yang unggul, mengantarkan siswanya yang cerdas berprestasi, dengan akhlak yang

terpuji.”. Sejalan dengan visi tersebut, program Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana memberikan pengetahuan dan keterampilan menghadapi bencana khususnya banjir, sehingga siswa tidak hanya cerdas secara akademis tetapi juga memiliki kemampuan untuk menghadapi situasi darurat. Salah satu misi sekolah yaitu melaksanakan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, inovatif, dan menyenangkan. Program Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana menggunakan metode sosialisasi dan simulasi yang berpusat pada siswa sehingga membangun peran aktif siswa dalam proses pembelajaran, sehingga sesuai dengan misi sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan membuat proses belajar lebih menyenangkan.

Implementasi Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana

Program Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana dirancang untuk memberikan pengetahuan dasar tentang bencana banjir dan langkah-langkah kesiapsiagaan yang dilaksanakan menggunakan metode sosialisasi dan simulasi.

Sosialisasi



Gambar 1 Sosialisasi

Sosialisasi menjadi tahap awal membangun pemahaman siswa mengenai kesiapsiaaan bencana banjir. Pada tahap sosialisasi, mahasiswa MBKM UNS sebagai fasilitator menyampaikan materi tentang bencana banjir, mencakup :

- Pengertian Banjir : siswa diberikan pemahaman mengenai apa itu banjir, termasuk jenis-jenis banjir yang sering terjadi
- Penyebab Banjir : penjelasan mengenai faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya banjir
- Dampak Banjir: pemaparan mengenai berbagai dampak yang ditimbulkan oleh banjir, baik dari segi lingkungan, ekonomi, maupun kesehatan
- Langkah kesiapsiagaan banjir: mematikan arus listrik dengan mencabut stop kontak dan mengamankan buku-buku sebagai

dokumen penting ke tempat yang lebih tinggi dengan menaruhnya pada lemari bagian atas atau dibawa, mengikuti jalur evakuasi hingga sampai di titik aman evakuasi.

Materi disampaikan menggunakan metode Student-Centered Learning (SCL) dengan media pembelajaran menarik yaitu powerpoint dan gambar ilustrasi untuk memudahkan pemahaman siswa. Hal tersebut didukung dengan adanya pendekatan mahasiswa MBKM UNS sebagai fasilitator yang interaktif dan menggunakan bahasa komunikasi yang sederhana, sehingga siswa dapat dengan mudah menangkap materi yang diberikan.

Hasil pembelajaran metode Student-Centered Learning dalam sosialisasi, siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, terlihat bagaimana siswa merespon pertanyaan yang diberikan fasilitator di tengah proses pembelajaran serta pada sesi diskusi berlangsung.

Pemilihan metode sosialisasi efektif dalam memberikan pemahaman mendasar siswa mengenai kesiapsiagaan bencana, namun masih memiliki beberapa keterbatasan, terutama dalam

memastikan bahwa semua siswa benar-benar memahami dan mampu mengaplikasikan konsep kesiapsiagaan bencana.

Simulasi

Sebagai tindak lanjut dari sosialisasi, selanjutnya dilakukan simulasi bencana banjir. Simulasi bencana menjadi langkah lanjutan yang penting untuk mengatasi keterbatasan tersebut, karena melalui praktik langsung, siswa dapat lebih memahami dan mengingat langkah-langkah kesiapsiagaan yang harus dilakukan saat menghadapi banjir.

Simulasi bencana dalam program Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana dilakukan dalam tiga posko, antara lain:

- Posko 1:



Gambar 2 Posko 1, kuis *mix and match*

Posko pertama yaitu posko pengetahuan umum tentang banjir. Siswa diuji pemahamannya

mengenai banjir melalui kuis *mix-and-match* untuk mengukur sejauh mana siswa memahami konsep dasar bencana banjir yang telah dipaparkan pada sosialisasi. Terdapat 8 pertanyaan dan 8 jawaban terkait konsep dasar bencana banjir secara acak, siswa diminta untuk mencocokkan pertanyaan dengan jawaban yang tepat. Setelah kelompok sudah yakin dengan jawaban masing-masing pertanyaan dan jawaban, maka selanjutnya mahasiswa MBKM UNS sebagai fasilitator yang bertanggungjawab pada posko tersebut memberikan evaluasi atas setiap jawaban.

- Posko 2:



Gambar 3 posko 2, simulasi banjir

Pada posko dua, siswa dihadapkan dengan situasi nyata di rumah pada saat banjir terjadi. Situasi nyata didukung adanya properti atau alat peraga yang

biasa ditemui di rumah seperti stop kontak dan buku-buku (sebagai dokumen penting). Mahasiswa MBKM UNS memberikan penjelasan adanya objek-objek tersebut dapat menimbulkan bahaya atau kerugian pada saat banjir terjadi.

Siswa diminta untuk mempraktikkan langkah kesiapsiagaan seperti mematikan arus listrik dengan mencabut stop kontak, dan mengamankan buku-buku sebagai dokumen penting untuk diamankan dengan diletakkan di tempat yang tinggi atau dibawa ke tempat yang aman.

- Posko 3:



Gambar 4 posko 3, titik evakuasi

Selanjutnya, siswa diarahkan untuk mencari dan mengikuti jalur evakuasi. Fasilitator memberikan arahan dan penjelasan tentang pentingnya titik evakuasi sebagai

tempat aman pada saat banjir terjadi. Siswa diharuskan untuk sigap bertindak untuk menuju jalur evakuasi agar bisa keluar dari zona berbahaya dengan cepat dan aman. Meskipun cepat tetapi siswa juga harus melangkah dengan hati-hati karena siswa dihadapkan dengan hambatan seperti genangan air, letak benda-benda yang berserakan, dan lokasi sekolah yang sedikit berliku-liku.

Setelah sampai pada jalur evakuasi, siswa diarahkan oleh mahasiswa MBKM yang berada di posko ke-3 untuk menyimpan atau meletakkan barang-barang berharga yaitu dokumen penting.



Gambar 5 Kain hasil karya tempel siswa SD Negeri 1 Doyong

Terakhir, siswa menempelkan kertas berbentuk tangan di kain yang bertuliskan "Langkah awal, perlindungan utama, siaga bencana" yang memperkuat

pemahaman siswa bahwa kesiapsiagaan bencana adalah tanggung jawab bersama dan harus dimulai sejak dini. Kegiatan tersebut juga menjadi penanda bahwa siswa telah menyelesaikan tantangan di posko.

Setelah mengikuti sosialisasi dan simulasi, masing-masing siswa selanjutnya menuliskan refleksi. Refleksi siswa diberikan pada masing-masing siswa untuk menuliskan pengalaman sosialisasi dan simulasi yang didapatkan pada lembar *sticky note*. Pemberian refleksi bertujuan untuk menilai pemahaman siswa dan mengukur efektivitas metode pembelajaran. Dengan demikian, pengajar atau fasilitator dapat mengevaluasi sejauh mana siswa memahami materi yang telah disampaikan. Refleksi juga menjadi pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa untuk mengingat kembali apa yang telah dipelajari.

Partisipasi siswa dalam program pendidikan kesiapsiagaan bencana di SD Negeri 1 Doyong sangat tinggi. Siswa menunjukkan antusiasme besar karena ini adalah pengalaman pertama siswa belajar

secara langsung mengenai langkah kesiapsiagaan banjir.

Pemahaman siswa mengenai banjir meningkat setelah mengikuti sosialisasi dan simulasi bencana. Sebelumnya, pengetahuan siswa masih terbatas, namun setelah mendapat materi interaktif dan simulasi, siswa mulai memahami langkah-langkah kesiapsiagaan bencana banjir. Pada refleksi melalui *sticky note* menunjukkan bahwa siswa menyadari pentingnya bersikap tenang, mencari tempat evakuasi, dan memahami prioritas tindakan dalam situasi darurat.

Program ini menggunakan pendekatan Student-Centered Learning (SCL) dan Experiential Learning dengan penyampaian materi yang interaktif dan tidak membosankan sehingga efektif mendorong siswa untuk aktif bertanya dan berdiskusi.

Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana membawa pengaruh positif dalam sikap dan pengetahuan siswa. Siswa menjadi lebih peduli lingkungan, memahami pentingnya menjaga kebersihan, dan menunjukkan kesiapan menghadapi bencana. Pernyataan

siswa dan observasi guru menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih mandiri dan siap siaga dalam situasi darurat, serta merasa lebih percaya diri tanpa harus bergantung sepenuhnya pada orang dewasa.

Kesesuaian metode pembelajaran dengan tahapan perkembangan kognitif siswa

Pemilihan metode pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa merupakan faktor penting dalam proses pembelajaran. Program Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana di SD Negeri 1 Doyong pada tahap sosialisasi menerapkan metode *Student-Centered Learning (SCL)* yang menekankan peran aktif siswa dalam pembelajaran. Metode ini telah disesuaikan dengan tahap operasional konkret, dimana anak usia 7 hingga 12 tahun dimana pada tahap ini anak mulai mampu untuk berpikir logis terhadap objek atau peristiwa nyata di sekitarnya (Piaget, 1952). Oleh karena itu, pembelajaran yang efektif bagi siswa dalam tahap ini harus berorientasi pada pengalaman langsung serta interaksi dengan lingkungan sekitar (Santrock, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara, tingkat partisipasi siswa SD Negeri 1 Doyong dalam mengikuti Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana menunjukkan bahwa metode *Student Centered Learning* berhasil mendorong siswa untuk lebih terlibat dalam pembelajaran. Secara keseluruhan, tingkat partisipasi siswa dalam pembelajaran interaktif dalam program ini sangat tinggi, yang menunjukkan bahwa pendekatan *SCL* yang diterapkan telah berhasil meningkatkan keterlibatan atau partisipasi dan pemahaman siswa. Melalui interaksi, diskusi, dan simulasi bencana, siswa mampu membangun pemahaman secara lebih efektif dibandingkan dengan metode ceramah tradisional. Oleh karena itu, penggunaan metode *Student-Centered Learning* dalam program ini sangat efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa, baik dalam aspek kognitif ataupun keterampilan dalam situasi darurat.

Metode simulasi bencana dalam program Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana di SD Negeri 1 Doyong merupakan salah satu bentuk metode pembelajaran

Experiential Learning (EL). Metode Experiential Learning (EL) menekankan pembelajaran melalui pengalaman langsung, dimana siswa tidak hanya memahami teori tetapi juga mengalami sendiri proses pembelajaran melalui simulasi (Kolb, 1984). Simulasi banjir yang diterapkan dalam Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana di SD Negeri 1 Doyong, siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan teoritis tentang banjir tetapi juga berlatih menghadapi situasi darurat secara langsung. Menurut Jean Piaget (1952), siswa pada sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret, yang berarti mereka lebih mudah memahami konsep abstrak ketika dikaitkan dengan pengalaman nyata. Oleh karena itu, simulasi bencana yang dilakukan di SD Negeri 1 Doyong sesuai dengan karakteristik kognitif siswa dalam tahap operasional konkret.

Penerapan teori kognitif Jean Piaget dalam metode pembelajaran

Jean Piaget merupakan seorang psikolog asal Swiss yang mengembangkan teori perkembangan kognitif yang

menjelaskan bagaimana anak-anak membangun pemahaman melalui interaksi dan lingkungan. Piaget mengidentifikasi tiga prinsip utama dalam pembelajaran kognitif, yaitu pembelajaran aktif yang mendorong anak bereksplorasi dan berpikir mandiri, pembelajaran melalui interaksi sosial untuk memperkaya wawasan, serta pembelajaran berbasis pengalaman agar anak memahami konsep secara lebih mendalam (Juwantara, 2019).

Piaget mengklasifikasikan perkembangan kognitif anak dalam beberapa tahapan atau fase, antara lain : (1) Tahap sensorimotor (0-2 tahun), (2) Tahap praoperasional (2-7 tahun), (3) Tahap operasional konkret (7-11 tahun), (4) Tahap operasional formal (>11 tahun) (Yusnita, 2020).

Program Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana di SD Negeri 1 Doyong dirancang untuk mengikuti tahapan perkembangan kognitif siswa sesuai dengan teori Piaget, khususnya tahap operasional konkret (7-11 tahun). Pada tahap ini, anak-anak mulai mampu berpikir logis dan memahami konsep berdasarkan pengalaman nyata,

namun masih kesulitan memahami informasi yang abstrak tanpa adanya contoh konkret.

Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan dalam program ini menekankan adanya strategi pembelajaran yang bertahap, dimulai dari sosialisasi, kemudian simulasi hingga refleksi dan diskusi, agar siswa dapat membangun pemahaman secara terstruktur.

SOSIALISASI

Siswa diperkenalkan dengan konsep dasar kesiapsiagaan bencana menggunakan media visual yang menarik dan diskusi interaktif. Sosialisasi dilakukan menggunakan metode Student-Centered Learning (SCL) yang mendorong siswa untuk aktif bertanya dan berdiskusi terkait materi bencana khususnya banjir.

SIMULASI

Setelah memahami teori atau konsep kesiapsiagaan bencana pada tahap sosialisasi, siswa kemudian mengikuti simulasi bencana yang memberikan pengalaman langsung langkah-langkah yang harus dilakukan saat menghadapi banjir. Simulasi dilakukan dengan tiga posko, dimana siswa saling berdiskusi bersama teman sekelompoknya untuk dapat melewati setiap tantangan di setiap posko.

Refleksi

Siswa diberikan kesempatan untuk melakukan refleksi terhadap pengalamannya setelah mengikuti sosialisasi dan simulasi. Refleksi tersebut diisikan identifikasi tantangan yang dihadapi selama simulasi. Berdasarkan refleksi dari diri siswa sendiri, menjadikan siswa belajar dari pengalamannya sendiri, sehingga siswa mampu memberi tindakan yang lebih baik dalam menghadapi bencana

Gambar 6 Strategi Pembelajaran Bertahap

Berdasarkan gambar 6, salah satu aspek utama dalam program ini yaitu strategi pembelajaran bertahap melalui sosialisasi, simulasi, refleksi dan diskusi menggunakan pendekatan Student-Centered Learning (SCL) dan Experiential Learning (EL).

Strategi pembelajaran bertahap ini efektif karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif tetapi juga mengalami langsung dalam simulasi yang menyerupai kondisi nyata. Namun, masih terdapat beberapa tantangan, beberapa siswa masih ragu dalam mengambil tindakan yang cepat saat simulasi, sehingga diperlukan latihan berkala.

Peran Konkrit Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana

Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana mengintegrasikan strategi pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa tahap operasional konkret agar siswa tidak hanya memahami konsep kesiapsiagaan bencana secara teori, tetapi juga mampu menerapkannya dalam situasi nyata.

Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana dalam meningkatkan pemahaman kognitif dan kesiapsiagaan siswa berperan memberikan pemahaman awal mengenai konsep kesiapsiagaan bencana melalui sosialisasi. Selain itu, berperan memberikan pengalaman nyata melalui simulasi dan menguatkan pemahaman siswa melalui refleksi.

Evaluasi Sosialisasi dan Simulasi Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana

Sosialisasi dalam program Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana bertujuan membangun pemahaman awal siswa tentang kesiapsiagaan banjir melalui pendekatan yang interaktif. Siswa yang memiliki pengalaman dengan banjir lebih cepat memahami materi, sementara yang

belum akan membutuhkan contoh konkret tambahan.

Simulasi berperan memberikan pengalaman nyata dalam menerapkan kesiapsiagaan bencana, dimana sebagian besar siswa memahami langkah-langkah kesiapsiagaan banjir dan memperoleh skor 16-19, yang berarti siswa sudah mampu menerapkan langkah kesiapsiagaan secara efektif.

Meski demikian, masih terdapat siswa yang kesulitan dalam mengambil keputusan tindakan cepat dan strategi evakuasi yang efektif, sehingga memerlukan latihan tambahan. Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa sosialisasi dan simulasi berhasil meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi banjir. Meskipun hasilnya sudah baik, namun masih diperlukan penguatan konsep dan latihan berkala agar kesiapsiagaan siswa semakin optimal dalam menghadapi bencana nyata.

Faktor Pendorong dan Faktor Penghambat

Faktor pendorong utama implementasi Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana adalah antusiasme dan partisipasi siswa yang

tinggi dalam mengikuti sosialisasi maupun simulasi. Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan juga berkontribusi besar terhadap keberhasilan program dengan mengombinasikan metode Student-Centered Learning (SCL) dan Experiential Learning. Faktor lain yaitu penggunaan media pembelajaran yang efektif dan dukungan penuh dari pihak sekolah.

Namun, dalam pelaksanaannya, masih terdapat kendala yang harus dihadapi, salah satunya adalah kurangnya kesadaran siswa terhadap risiko bencana. Selain itu, keterbatasan sarana prasarana seperti tidak adanya jalur evakuasi, titik kumpul, dan alat peraga yang memadai menghambat efektivitas simulasi. Sementara itu, durasi waktu yang terbatas menyebabkan keterbatasan dalam diskusi, refleksi, serta pengulangan materi.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri 1 Doyong, dapat disimpulkan bahwa implementasi Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana melalui metode sosialisasi dan simulasi bencana mampu meningkatkan

kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana. Hal ini terlihat dari rata-rata skor yang tinggi pada rubrik penilaian, serta dari perubahan sikap dan pemahaman siswa terhadap langkah-langkah yang harus diambil saat terjadi bencana. Pembelajaran kognitif ini memberikan pembelajaran bermakna, khususnya dalam konteks pendidikan kesiapsiagaan di tingkat sekolah dasar.

Diharapkan guru atau fasilitator dapat mengembangkan model pembelajaran yang bersifat praktis dan aplikatif, seperti kesiapsiagaan bencana yang lain. Selain itu, pemerintah, khususnya dinas pendidikan dan BPBD, diharapkan dapat menyusun kebijakan dan menyediakan program pelatihan kebencanaan secara berkala yang dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum sekolah dasar, sehingga Upaya membentuk generasi siap siaga tangguh bencana dapat dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan.

Hasil penelitian memiliki implikasi terhadap peningkatan kualitas pendidikan dasar, khususnya dalam membentuk karakter yang siap siaga terhadap lingkungan. Oleh karena itu,

implementasi program Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana dapat dijadikan alternatif pengembangan kurikulum pendidikan kesiapsiagaan bencana di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdat, Z. (2024). Diguyur hujan deras, Kec. Gemolong terendam banjir setinggi 1 meter. *Sonora.id*. <https://www.sonora.id/read/424033893/diguyur-hujan-deras-kec-gemolong-terendam-banjir-setinggi-1-meter?page=2>
- Anjani, N. (2024). Sosialisasi Penguatan Wawasan Kesiapsiagaan Bencana dalam Merespons Desa Tanggap Bencana di Desa Doyong Kabupaten Sragen. *ARDHI: Jurnal Pengabdian Dalam Negri*, 2(3), 10-23
- BNPB. (2024). "Data Bencana Tahun 2024." BNPB. https://dibi.bnpb.go.id/statistik_menurut_waktu
- BPS. (2017). "Letak Geografi Kabupaten Sragen". Badan Pusat Statistik Kabupaten Sragen. <https://sragenkab.bps.go.id/statictable/2017/02/22/273/letak-geografi-kabupaten-sragen.html>
- Hastuti, Karunia Puji et al. (2023). Pelatihan dan sosialisasi media interaktif Ludo Siaga Bencana untuk meningkatkan mitigasi dan kesiapsiagaan bencana pada siswa di Banjarmasin. *Carmin: Journal of Comunity Service*, 3(2), 36-43
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27. <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v9i1.3011>.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Pemerintah Kabupaten Sragen. (2023). *Kajian risiko bencana Kabupaten Sragen tahun 2023-2027*. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Sragen.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children* (M. Cook, Trans.). Norton.
- Santrock, J. W. (2021). *Educational psychology: Theory and practice* (17th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Yusnita, Y. (2020). Optimalisasi Dan Simulasi Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *MITRA ASH-SHIBYAN: Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 3(01), 22-33. <https://doi.org/10.46963/mash.v3i01.114>.