
MANAJEMEN BENCANA DALAM PENDIDIKAN: ANALISIS LITERATUR SISTEMATIS TERHADAP PRAKTIK DI INDONESIA

Desi Sri Mulyani¹, Fauzan Nabil Habibi^{*2}, Yoga Cahya Kurniawan³, Edi Setiawan⁴
^{1,2,3,4}Universitas Sebelas April

Article Info

Article history:

Received Jul 12, 2025

Revised Nov 15, 2025

Accepted Nov 30, 2025

Keywords:

Disaster Curriculum, Indonesia

Disaster Management

*Disaster Risk Reduction
Education*

School Preparedness

Systematic Literature Review

ABSTRACT

This research aims to systematically analyze the literature related to disaster management practices in the education sector in Indonesia. Indonesia is one of the countries with a very high level of disaster vulnerability, so disaster education is one of the essential strategies for disaster risk reduction efforts. The method used was a systematic literature review with a qualitative approach, referring to the PRISMA and PICOC methods, by reviewing eight relevant scientific articles published between 2010-2024. The results showed that integrating disaster education into the curriculum, particularly the Merdeka Curriculum, has allowed schools to develop contextualized learning according to local conditions. Sound practices are found at various levels, ranging from early childhood education with a game-based approach to high school with the role of adolescents as agents of change. However, implementation still faces challenges, such as limited supporting facilities, teaching modules, and teacher training. Cross-sectoral synergy is needed so that disaster education can run optimally and sustainably. This research recommends that disaster education be positioned as a significant component in developing disaster-resilient education, not just complementing the curriculum.



Copyright © 2025 JRPA. All rights reserved.

Corresponding Author:

Fauzan Nabil Habibi
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Sebelas April
Jl. Angkrek Situ No. 19 Kelurahan Situ - Sumedang
Email: fauzannabilhabibi@gmail.com

1. INTRODUCTION

Manajemen bencana memainkan peran sentral dalam menjaga keberlangsungan kehidupan masyarakat. Kegiatan ini mencakup berbagai fase, mulai dari perencanaan risiko dan mitigasi pra-bencana, kesiapsiagaan, tanggap darurat saat bencana, hingga pemulihan pasca-bencana. Indonesia merupakan negara yang rentan terhadap bencana alam dan non-alam, manajemen bencana menjadi strategi kolektif yang melibatkan pemerintah, lembaga sosial, dan komunitas lokal yang bertujuan untuk meminimalkan dampak, menyelamatkan jiwa, dan mempercepat pemulihan infrastruktur serta stabilitas sosial. Selanjutnya, keberadaan manajemen bencana di lingkungan pendidikan menjadi sangat penting. Manajemen bencana tidak hanya menyangkut respons terhadap kejadian bencana, tetapi juga mencakup aspek kesiapsiagaan, mitigasi, dan pemulihan yang terencana. Lembaga pendidikan berperan strategis sebagai tempat penanaman nilai, pengetahuan, dan keterampilan dalam menghadapi risiko bencana sejak usia dini. Oleh karena itu, penguatan kapasitas pendidikan dalam manajemen bencana perlu didukung oleh integrasi pendidikan kebencanaan dalam kurikulum dan kegiatan sekolah hingga universitas.

Secara operasional, manajemen bencana adalah rangkaian tindakan sistematis, berkelanjutan, dan adaptif yang dirancang untuk menghadapi ancaman bencana dalam berbagai tahap waktu. Proses ini tidak hanya memasukkan aspek teknis seperti mitigasi fisik dan sistem peringatan dini, tetapi juga mencakup aspek kelembagaan seperti koordinasi dan koordinasi sumber daya antar pemangku kepentingan. Integrasi strategi ini sangat penting untuk memastikan respons bencana yang cepat dan efisien, serta pemulihan yang berkelanjutan. Manajemen bencana adalah upaya terpadu yang melibatkan pemerintah, masyarakat, dan berbagai pihak untuk mempersiapkan diri, menghadapi, dan memulihkan wilayah yang terkena dampak bencana. Melalui perencanaan yang matang, koordinasi yang efektif, dan tindakan cepat, kita dapat meminimalkan kerugian, mempercepat proses pemulihan, serta membangun ketangguhan masyarakat dalam menghadapi berbagai jenis bencana. Mulai dari mitigasi risiko sebelum bencana terjadi hingga penanganan darurat dan rehabilitasi pasca-bencana, semua tahap dilakukan secara terorganisasi untuk melindungi nyawa, harta benda, dan lingkungan (Aprillia, 2025).

Dalam manajemen bencana, pendidikan memegang peran strategis sebagai alat untuk membangun kesadaran, pemahaman, dan kemampuan individu maupun komunitas dalam menghadapi risiko bencana. Pendidikan tidak hanya sebatas pada transfer pengetahuan, tetapi juga mencakup pembentukan sikap, keterampilan, dan nilai-nilai kesiapsiagaan. Melalui pendekatan edukatif yang sistematis, masyarakat diajak mengenali potensi bahaya di sekitarnya, memahami cara mitigasi, serta mampu bertindak cepat dan tepat saat bencana terjadi.

Pendidikan kebencanaan bertujuan untuk menciptakan generasi yang tangguh dan adaptif, dimulai dari jenjang dasar hingga perguruan tinggi, bahkan meluas ke masyarakat umum melalui program pelatihan dan penyuluhan. Dalam konteks ini, pendidikan menjadi bagian integral dari siklus manajemen bencana yang mencakup mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan. Pendidikan kebencanaan adalah upaya sistematis untuk meningkatkan literasi dan kapasitas masyarakat agar mampu hidup berdampingan dengan risiko bencana secara bijak dan berkelanjutan (Nugroho, 2021).

Berbagai studi telah membahas praktik manajemen bencana di sektor pendidikan Indonesia, baik melalui kajian kebijakan, pendekatan pembelajaran, maupun studi kasus di sekolah-sekolah tertentu. Namun, hingga kini belum banyak dilakukan pemetaan sistematis terhadap literatur yang membahas topik tersebut secara menyeluruh. Padahal, tinjauan literatur sistematis dapat memberikan gambaran utuh mengenai bagaimana praktik manajemen bencana telah diterapkan di dunia pendidikan, sejauh mana efektivitasnya, serta tantangan dan peluang yang muncul dalam proses implementasinya.

Pembelajaran mengenai bencana di lingkungan sekolah merupakan pendekatan yang hemat biaya dan berdampak jangka panjang dalam mengurangi risiko bencana. Maka dari itu, optimalisasi pendidikan pengurangan risiko bencana (PRB) perlu diposisikan sebagai prioritas utama dalam agenda pembangunan jangka panjang. Adapun pentingnya pengelolaan risiko secara sistematis melalui pendekatan terintegrasi dan multidisipliner guna memperluas pemahaman terhadap risiko bencana secara menyeluruh. Mengintegrasikan PRB ke dalam sistem pendidikan formal merupakan salah satu strategi dalam meningkatkan kapasitas pengetahuan dan kesadaran akan risiko bencana di lingkungan sekolah hingga universitas.

Hasil penelitian (Nurdin, Rasyid, & Haryono, 2017) menyimpulkan bahwa Indonesia sendiri telah lama menghadapi berbagai bentuk ancaman dan dampak dari bencana alam. Tingginya tingkat paparan terhadap bencana alam di Indonesia diperparah oleh kondisi ekonomi yang rapuh serta kompleksitas dinamika politik, sehingga menjadikan masyarakat Indonesia lebih rentan terhadap dampak negatif yang ditimbulkan. Adapun hasil penelitian (Kagawa & Selby, 2014) menyimpulkan bahwa ancaman geologi seperti gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung api merupakan jenis bencana yang paling mematikan di wilayah Indonesia. Maka dari itu, urgensi pendidikan PRB di Indonesia tidak dapat lagi diabaikan. Angka kemiskinan yang tinggi, pertumbuhan penduduk yang pesat, serta tekanan akibat perubahan iklim dan percepatan urbanisasi menjadi tantangan besar

dalam pengelolaan risiko bencana di tanah air. Selanjutnya hasil penelitian oleh (Putri & Wahyuni, 2021) di wilayah Padang menyimpulkan bahwa kurikulum berbasis bencana yang diterapkan secara kolaboratif antara sekolah dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah setempat terbukti efektif dalam menanamkan budaya siaga bencana pada peserta didik. Hasil-hasil tersebut memperkuat urgensi pelaksanaan pendidikan kebencanaan yang terstruktur dan berbasis lokal sebagai salah satu pilar penting dalam upaya membangun ketangguhan masyarakat sejak dini.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu maka peneliti melakukan penelitian terkait manajemen bencana dalam pendidikan: analisis literatur sistematis terhadap praktik di Indonesia yang kemudian didapatkan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Minimnya integrasi pendidikan kebencanaan dalam kurikulum nasional. Hal ini dibuktikan dengan belum optimalnya program pendidikan pengurangan risiko bencana (PRB) sebagai prioritas utama dalam agenda pembangunan jangka panjang.
2. Terbatasnya kajian sistematis terkait praktik manajemen bencana di dunia pendidikan. Hal ini dibuktikan dengan kajian manajemen bencana cenderung bersifat kasus per kasus dan belum dilakukan secara menyeluruh atau terstruktur.
3. Rendahnya kapasitas kelembagaan dan kesiapsiagaan di lingkungan pendidikan. Hal ini dibuktikan dengan masih banyak sekolah yang belum memiliki standar operasional prosedur (SOP) tentang bencana, simulasi rutin, atau pelatihan khusus untuk guru dan siswa. Hal ini juga diperparah dengan kondisi ekonomi yang rapuh dan kurangnya sumber daya yang dimiliki oleh institusi pendidikan, terutama di wilayah rentan bencana.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis literatur secara sistematis terkait praktik manajemen bencana dalam konteks pendidikan di Indonesia. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh sebagai dasar pengambilan kebijakan, pengembangan kurikulum, serta penguatan kapasitas kelembagaan dalam menghadapi risiko bencana secara terstruktur dan berkelanjutan.

2. METHOD

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah tinjauan pustaka sistematis dengan pendekatan kualitatif, mengikuti langkah-langkah yang dijelaskan oleh Albanna dan Heeks (2019) serta Bell et al. (2019). Pertama, penulis mengumpulkan bahan-bahan yang di indeks dengan kata kunci "Manajemen Bencana Pendidikan." Selanjutnya, literatur yang diperoleh dianalisis dan dikategorikan. Langkah-langkah proses penelitian dijabarkan secara rinci berikut ini.

Pengembangan Pertanyaan Penelitian

Pada tahap perencanaan awal, peneliti mengidentifikasi batasan penelitian dan menyusun pertanyaan penelitian dengan menggunakan metode PICOC (Population, Intervention, Comparison, Outcomes, and Context; Petticrew, 2006). Batasan penelitian diperlukan agar artikel yang ditinjau tetap fokus dan dapat menjawab pertanyaan penelitian secara spesifik. Metode penyusunan pertanyaan penelitian ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Identifikasi Ruang Lingkup Pertanyaan Penelitian dengan Metode PICOC

Kriteria	Ruang Lingkup
Populasi	Lembaga pendidikan di Indonesia (PAUD, SD, SMP, SM A/SMK), termasuk peserta didik, pendidik, serta pemangku kebijakan pendidikan dan kebencanaan.
Intervensi	Implementasi manajemen bencana dan pendidikan pengurangan risiko bencana (PRB) di lingkungan pendidikan.
Perbandingan	Sekolah yang telah mengintegrasikan pendidikan kebencanaan vs sekolah yang belum, atau membandingkan pendekatan PRB di berbagai wilayah di Indonesia.
Hasil	Pemahaman mendalam mengenai praktik manajemen bencana di sektor pendidikan, efektivitas implementasi PRB, serta tantangan dan peluang dalam penerapannya.
Konteks	Sistem pendidikan di Indonesia dalam konteks risiko tinggi terhadap bencana alam dan dinamika kebijakan pendidikan nasional, seperti Kurikulum Merdeka.

Strategi Pencarian

Pada tahap pelaksanaan, penelitian ini menggunakan pendekatan PRISMA (*Preferred Reporting Item for Systematic Review and Meta-Analysis*). Langkah-langkah pencarian data ditunjukkan melalui penggunaan istilah pencarian, sumber basis data daring, kriteria inklusi dan eksklusi, penilaian kualitas, hasil pencarian, serta penjelasan atas hasil pencarian (Handayani, 2017).

Istilah Pencarian

Istilah pencarian yang digunakan merupakan hasil kombinasi dan integrasi dari sinonim dengan menggunakan metode pencarian operator Boolean, seperti OR, AND, dan NOT. Formulasi yang digunakan ditampilkan dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Istilah Pencarian

Kriteria	Integrasi Sinonim
Populasi	Sekolah, lembaga pendidikan, peserta didik, tenaga pendidik, satuan pendidikan, pendidikan dasar dan menengah, institusi pendidikan
Intervensi	Manajemen bencana, pengurangan risiko bencana (PRB), mitigasi bencana, pendidikan kebencanaan, kesiapsiagaan bencana, kurikulum PRB
Metode	Tinjauan literatur, analisis literatur sistematis, systematic literature review, kajian pustaka, review studi, studi kualitatif

Sumber Literatur

Tiga basis data digunakan dalam proses pencarian yang dimulai pada tanggal 12 Juni 2025. Basis data yang digunakan meliputi Google Scholar (scholar.google.com), OneSearch, yang dikelola oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. Masing-masing basis data memiliki karakteristik yang berbeda. Google Scholar memberikan hasil pencarian yang bersifat umum. OneSearch menghasilkan hasil serupa dengan Google Scholar, namun lebih terfokus pada artikel jurnal yang berasal dari Indonesia. Dari pencarian tersebut, ditemukan sepuluh studi yang diterbitkan antara tahun 2010 hingga 2024 atau dalam rentang sepuluh tahun dari waktu penelitian dilakukan. Isi dari setiap artikel ditelaah untuk memastikan kesesuaiannya dengan topik penelitian. Dari delapan artikel tersebut, tiga artikel membahas mitigasi bencana, tiga artikel membahas pemahaman pendidikan bencana, dua artikel menyoroti strategi bencana.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Hasil dari kajian literatur menunjukkan bahwa Indonesia merupakan negara yang sangat rentan terhadap berbagai jenis bencana alam, baik geologis, hidrometeorologis, maupun antropogenik. Kondisi geografis Indonesia yang berada di pertemuan tiga lempeng besar dunia (Eurasia, Indo-Australia, dan Pasifik), serta memiliki garis pantai yang panjang dan daerah aliran sungai yang luas, menjadikan sebagian besar wilayahnya masuk dalam kategori rawan bencana. Data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa jumlah kejadian bencana di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun, dengan dampak yang signifikan terhadap kehidupan masyarakat, termasuk dalam sektor pendidikan. Dampak bencana terhadap dunia pendidikan tidak hanya berupa kerusakan fisik pada bangunan sekolah, tetapi juga terganggunya proses pembelajaran, trauma psikologis bagi peserta didik dan pendidik, serta hilangnya akses terhadap pendidikan dalam jangka waktu tertentu. Dalam rentang tahun 2000 hingga 2018, tercatat lebih dari 60.000 satuan pendidikan terdampak bencana, dan jutaan siswa harus menghentikan kegiatan belajar mengajarnya karena faktor-faktor tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan menjadi sektor yang sangat rentan dalam situasi bencana dan membutuhkan pendekatan manajemen yang komprehensif.

Berdasarkan hasil analisis artikel-artikel yang dikaji, ditemukan bahwa upaya integrasi pendidikan kebencanaan ke dalam kurikulum pendidikan nasional mulai dilakukan, salah satunya melalui Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini memberikan ruang bagi sekolah untuk menerapkan pembelajaran kontekstual yang disesuaikan dengan kondisi geografis dan kebutuhan peserta didik, termasuk dalam hal kebencanaan. Beberapa artikel menunjukkan bahwa materi kebencanaan telah diintegrasikan ke dalam mata pelajaran seperti Geografi, Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), serta kegiatan ekstrakurikuler, khususnya di daerah-daerah rawan bencana seperti Yogyakarta, Jawa Tengah, dan Sumatera Utara. Penelitian yang dilakukan pada tingkat sekolah dasar menunjukkan bahwa penerapan pendidikan kebencanaan sudah mulai dilakukan, seperti di SDN Loireng Kabupaten Demak yang berada di wilayah rawan banjir. Sekolah ini menerapkan lima indikator pendidikan kebencanaan sesuai pedoman Kemendikbud, yaitu meliputi pemahaman risiko, kebijakan kesiapsiagaan, rencana tanggap darurat, pengelolaan sumber daya, dan integrasi dalam kurikulum sekolah. Kegiatan yang dilakukan antara lain adalah simulasi evakuasi, pelatihan tanggap darurat, hingga penyusunan SOP menghadapi banjir.

Pada jenjang PAUD, ditemukan bahwa pendekatan pembelajaran mitigasi bencana menggunakan model PURINA, yaitu metode yang berbasis permainan dan visualisasi, terbukti efektif untuk memperkenalkan konsep dasar kebencanaan kepada anak usia dini. Pembelajaran dilakukan dengan cara menyenangkan seperti melalui simulasi evakuasi menggunakan boneka, lagu-lagu bertema bencana, dan cerita bergambar. Anak-anak mulai dikenalkan dengan bahaya gempa bumi, banjir, dan kebakaran serta cara menyelamatkan diri sesuai dengan usia dan tingkat pemahaman mereka. Sementara itu, hasil penelitian di tingkat remaja (SMP dan SMA)

menunjukkan bahwa mereka memiliki potensi besar sebagai agen perubahan dalam upaya pengurangan risiko bencana. Pendidikan kebencanaan yang diberikan kepada remaja tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam menghadapi bencana, tetapi juga mendorong mereka untuk aktif menyebarkan informasi kebencanaan kepada keluarga, teman sebaya, dan komunitas sekitar. Remaja dinilai memiliki daya jangkau sosial yang luas dan menjadi kelompok strategis dalam membangun budaya tanggap bencana.

Namun, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pelaksanaan pendidikan kebencanaan di Indonesia masih menghadapi sejumlah tantangan. Beberapa sekolah belum memiliki fasilitas pendukung seperti jalur evakuasi, peta risiko bencana, ataupun peralatan darurat. Selain itu, pelatihan bagi guru dan tenaga kependidikan terkait manajemen bencana masih terbatas, baik dari sisi frekuensi maupun cakupan materi. Modul dan bahan ajar kebencanaan juga belum tersedia secara merata, khususnya untuk jenjang pendidikan dasar dan anak usia dini. Kurangnya sinergi antara sekolah, dinas pendidikan, dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) juga menjadi salah satu faktor penghambat.

Temuan-temuan dalam hasil penelitian di atas menguatkan pentingnya pendidikan sebagai strategi utama dalam manajemen risiko bencana di Indonesia. Pendidikan kebencanaan menjadi instrumen preventif yang sangat penting dalam membangun kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik untuk memahami risiko dan menghadapi bencana secara tanggap dan efektif. Sekolah sebagai lembaga formal pertama tempat anak-anak belajar dan tumbuh menjadi ruang yang strategis untuk menyisipkan nilai-nilai kesiapsiagaan terhadap bencana sejak dini.

Integrasi pendidikan kebencanaan dalam Kurikulum Merdeka merupakan langkah yang patut diapresiasi karena memberikan keleluasaan bagi pendidik untuk mengembangkan materi ajar sesuai dengan karakteristik lokal. Namun fleksibilitas kurikulum tersebut juga menjadi tantangan tersendiri karena memerlukan inisiatif dari sekolah untuk mengembangkan bahan ajar dan metode pembelajaran secara mandiri. Dalam praktiknya, tidak semua sekolah memiliki kapasitas yang sama dalam mengelola pendidikan kebencanaan, terutama di daerah-daerah yang minim akses terhadap pelatihan atau pendampingan. Praktik baik yang dilakukan di beberapa satuan pendidikan, seperti SDN Loireng dan beberapa PAUD yang menggunakan metode PURINA, menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual dan partisipatif sangat efektif dalam membentuk pemahaman dan perilaku siaga bencana. Pendekatan ini tidak hanya menciptakan pembelajaran yang menarik dan relevan, tetapi juga memperkuat keterlibatan aktif peserta didik, guru, dan masyarakat sekolah dalam manajemen risiko bencana. Penggunaan media seperti film edukasi, peta, infografis, dan alat simulasi memberikan dampak yang lebih mendalam dibandingkan pembelajaran konvensional yang bersifat ceramah.

Selain itu, remaja sebagai kelompok usia yang aktif dan adaptif, memiliki peran strategis dalam membangun jejaring informasi kebencanaan. Mereka dapat dilibatkan dalam kampanye kesiapsiagaan, pelatihan relawan sekolah, hingga pembuatan konten edukatif kebencanaan melalui media sosial yang lebih mudah diterima oleh generasi mereka. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan kebencanaan tidak hanya relevan secara akademis, tetapi juga memiliki fungsi sosial dan kultural yang kuat dalam membentuk generasi muda yang tangguh bencana.

Namun demikian, pembahasan ini juga menekankan bahwa keberhasilan pendidikan kebencanaan sangat bergantung pada koordinasi lintas sektor yang efektif. Diperlukan sinergi antara Kementerian Pendidikan, Badan Penanggulangan Bencana Daerah, organisasi masyarakat sipil, serta tokoh masyarakat lokal untuk mendukung pelaksanaan program yang lebih sistematis dan berkelanjutan. Kebijakan seperti Permendikbud No. 33 Tahun 2019 belum sepenuhnya diimplementasikan karena lemahnya pengawasan dan kurangnya sumber daya pendukung. Akibatnya, masih banyak sekolah yang belum mengetahui keberadaan regulasi tersebut atau tidak memiliki kemampuan teknis untuk menerapkannya. Kesenjangan antara kebijakan dan pelaksanaan di lapangan juga menjadi sorotan penting dalam pembahasan ini. Banyak sekolah hanya menjalankan pendidikan kebencanaan secara seremonial atau sebagai bagian dari kegiatan tahunan, seperti simulasi bencana yang dilaksanakan sekali dalam setahun tanpa tindak lanjut atau refleksi yang memadai. Padahal, pendidikan kebencanaan harus dilaksanakan secara konsisten dan terintegrasi dalam seluruh aspek kehidupan sekolah, mulai dari pembelajaran di kelas, kegiatan ekstrakurikuler, hingga tata kelola dan perencanaan sekolah yang responsif terhadap risiko bencana.

Dengan demikian, pembahasan ini mengarah pada kesimpulan bahwa pendidikan kebencanaan harus dipahami sebagai komponen utama dari pembangunan pendidikan yang tangguh dan berkelanjutan. Sekolah perlu didorong untuk menjadi pusat pembelajaran yang tidak hanya mendidik secara akademis, tetapi juga menumbuhkan kesadaran lingkungan, kesiapsiagaan, dan ketahanan sosial dalam menghadapi risiko bencana yang semakin kompleks akibat perubahan iklim dan dinamika sosial.

4. CONCLUSION

Berdasarkan analisis sistematis terhadap delapan artikel ilmiah yang mengkaji praktik dan implementasi manajemen bencana dalam pendidikan di Indonesia, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kebencanaan merupakan komponen penting dalam upaya pengurangan risiko bencana di lingkungan satuan pendidikan. Indonesia sebagai negara dengan tingkat kerawanan bencana yang sangat tinggi menuntut adanya strategi preventif dan adaptif yang tertanam kuat dalam sistem pendidikan nasional.

Pendidikan kebencanaan terbukti memberikan dampak positif dalam membangun kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik dalam menghadapi risiko bencana. Integrasi pendidikan kebencanaan ke dalam Kurikulum Merdeka membuka peluang yang luas bagi sekolah untuk menerapkan pembelajaran yang kontekstual, adaptif, dan sesuai dengan karakteristik lokal. Berbagai praktik baik telah muncul, baik pada jenjang PAUD, SD, hingga SMA, yang menunjukkan bahwa pendidikan kebencanaan dapat disesuaikan dengan tingkat perkembangan usia peserta didik, dengan pendekatan yang inovatif dan partisipatif.

Meski demikian, penerapannya di lapangan belum sepenuhnya optimal. Tantangan seperti minimnya pelatihan guru, keterbatasan modul dan sarana prasarana, serta kurangnya koordinasi antar lembaga masih menjadi hambatan utama. Beberapa sekolah masih belum memahami sepenuhnya peran penting SPAB (Satuan Pendidikan Aman Bencana), dan banyak pula yang belum memiliki rencana tanggap darurat atau jalur evakuasi yang memadai.

Dari keseluruhan hasil, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kebencanaan bukan sekadar pelengkap dalam kurikulum, melainkan bagian integral dari pembangunan karakter dan ketangguhan peserta didik. Oleh karena itu, pendidikan kebencanaan perlu dikembangkan secara sistematis, berkelanjutan, dan melibatkan seluruh pemangku kepentingan termasuk pemerintah, sekolah, guru, orang tua, komunitas, dan lembaga non-pemerintah guna menciptakan generasi yang sadar risiko, tanggap, dan mampu berperan aktif dalam membangun masyarakat yang aman dari bencana.

REFERENCES

- Adrians, (2024). Implementasi Mitigasi Bencana dalam Kurikulum Pendidikan. Volume 9 No.1 Januari 2024
- Albanna, H., & Heeks, R. (2019). Systematic review: e-resilience: conceptual framework and empirical research. *Sustainability*, 11(19), 5229. <https://doi.org/10.3390/su11195229>
- Aprillia, B. (2025). *Memahami Manajemen Bencana di Indonesia*. Deepublish.
- Bell, E., Bryman, A., & Harley, B. (2019). *Business research methods* (5th ed.). Oxford University Press.
- Handayani, S. (2017). *Panduan penyusunan tinjauan pustaka sistematis*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Irawan, Subiako, Y., Kustiawan, B. (2022). Manajemen Mitigasi Bencana Pada Peserta Didik untuk Mengurangi Risiko Bencana Gempa Bumi. *Journal of Science Education*.
- Kagawa, F., & Selby, D. (2014). *Disaster risk reduction in the school curriculum: Case studies from thirty countries*. Geneva: UNESCO & UNICEF.
- Kurniawan, F. A., Prasetyo, A. B., & Fauziah, R. N. (2024). Tantangan dan strategi pendidikan kebencanaan dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen*, 3(1), 143-150.
- Kwon, J. W and Kim, S.D. (2014). Characterization of an antibiotic produced by bacillus subtilis JW-1 that suppresses *Ralstonia solanacearum*. *J. Microbiol. Biotechnol.* 24(1): 13-18, <http://dx.doi.org/10.4014/jmb.1308.08060>
- Madigan, M.T., Martinko, J.M., Stahl, D.A., Clark, D.P. (2010). *Brock Biology of Microorganisms*, 13th ed. Benjamin Cummings. San Francisco. pp. 42-59.
- Maryani, E. (2010). Model Pembelajaran mitigasi bencana dalam ilmu pengetahuan sosial di sekolah menengah pertama. *Jurnal Geografi Gea*, 10(1), 42-58.
- Nasution, R. F., Lestari, E. B., & Usiono, U. (2025). Peran Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana dalam Meningkatkan Kesadaran pada Remaja. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 3(1), 119-128.
- Nugroho, S. P. (2021). *Pendidikan Kebencanaan untuk Ketangguhan Bangsa*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nurdin, D., Rasyid, A., & Haryono, A. (2017). *Manajemen bencana di Indonesia: Tantangan dan peluang dalam pengurangan risiko bencana*. Jakarta: Rajawali Pers.
- O'Brien, P., Revaprasadu, N. (2013). *Solid-State Materials, Including Ceramics and Minerals*. In Reedijk, J., Poepplmeier, K. (eds.), *Comprehensive Inorganic Chemistry II*, 2nd ed. Elsevier. United states. pp.xxii-xxiv.
- Petticrew, M. (2006). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Putri, A. M., & Wahyuni, D. (2021). Integrasi pendidikan kebencanaan dalam kurikulum sekolah dasar di Padang: Studi kolaboratif dengan BPBD. *Jurnal Mitigasi dan Adaptasi Bencana*, 3(2), 88-97.

- Rizkiani, A. B., & Suasti, Y. (2024). Pendidikan Kebencanaan Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Tingkat SMA. *geoedusains: Jurnal Pendidikan Geografi*, 5(1), 66-73.
- Suryadi, Y., Lukitawati, L., & Ulya, H. (2024). Penerapan pendidikan bencana dalam membangun kesiapsiagaan sekolah dasar dari risiko bencana. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 633-642.
- Tahmidaten, L., & Krismanto, W. (2019). Implementasi pendidikan kebencanaan di Indonesia (sebuah studi pustaka tentang problematika dan solusinya). *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 10(2), 136-154.