



Volume 9 No. 1 Januari 2024
p-ISSN: 2477-8192 dan e-ISSN: 2502-2776

Implementasi Mitigasi Bencana dalam Kurikulum Pendidikan

Andrias

Program Studi Pendidikan Geografi

Universitas Halu Oleo

Email: andrias.fkip@uho.ac.id

(*Received:* 28 November 2023; *Accepted:* 29 Desember 2023; *Published:* 2 Januari 2024)



©2019 – **Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi**. Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah licenci CC BY-NC-4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>).

ABSTRACT

Schools and their educational facilities must be prepared to be safe from disasters and not places that can endanger the lives of students, teachers education personnel, and other school residents. This research aims to find out the strategic steps in overcoming disaster problems through the education curriculum. This type of research is qualitative research with literature study through reviewing related literature. Then, the analysis of several journals and books related to the discussion material will be described descriptively. The results found that disaster education programs are needed to be able to reduce the risk of natural disasters that may occur at any time. Disaster education is an awareness-building process that starts with building knowledge, understanding, and actions that encourage preparedness, prevention, and recovery.

Keywords: *disaster mitigation; education curriculum; disaster education.*

ABSTRAK

Sekolah dan fasilitas pendidikannya harus dipersiapkan agar aman dari bencana dan bukan merupakan tempat yang dapat membahayakan kehidupan peserta didik, guru dan tenaga kependidikan serta warga sekolah lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah strategis dalam mengatasi persoalan bencana melalui kurikulum pendidikan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan studi pustaka melalui penelaahan literatur terkait. Kemudian, analisis beberapa jurnal dan buku terkait dengan materi pembahasan akan dijabarkan secara deskriptif. Hasil penelitian menemukan bahwa program pendidikan kebencanaan diperlukan untuk mampu mengurangi resiko dari bencana alam yang mungkin akan terjadi sewaktu-waktu. Pendidikan kebencanaan adalah proses membangun kesadaran yang dimulai dari membangun pengetahuan, pemahaman dan tindakan yang mendorong kesiapsiagaan, pencegahan dan pemulihan.

Kata Kunci: *mitigasi bencana; kurikulum pendidikan; pendidikan kebencanaan.*

PENDAHULUAN

Negara Indonesia dikenal sebagai Negara Seribu Pulau dengan sejumlah keunikannya baik secara sosial, sekonomi, politik, dan budaya. Pulau-pulau ini dihuni oleh masyarakat Indonesia yang terus berkembang seiring kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada Proses itu, tentu berbagai adaptasi telah dilakukan oleh masyarakat Indonesia. Hal ini dilakukan demi menjaga keberlangsung hidup manusia agar setiap manusia bisa hidup secara berdampingan bersama alam dengan damai, walaupun kadang kala alam tidak memiliki keinginan bersahabat dengan manusia (Yuniar dan Setra, 2020).

Sebagai negara kepulauan, Indonesia memiliki 17.508 pulau, dengan 6.000 pulau di antaranya tidak berpenghuni, dan terletak di Asia Tenggara tepat di antara Samudra Pasifik dan Samudra Hindia. Indonesia memiliki luas keseluruhan sebesar 5.180.053 km², dengan daratan seluas 1.922.570 km² (37,1%) dan lautannya seluas 3.257.483 km² (62,9%) dengan garis pantai sepanjang 81.000 km. Secara geografis, Indonesia terletak di rangkaian lempeng tektonik: Australasia, Pasifik, Eurasia dan Filipina yang membuat Indonesia menjadi rentan terhadap perubahan geologis yang terjadi. Selain itu, terdapat 5.590 daerah aliran sungai (DAS) yang terletak antara Sabang dan Merauke yang ikut berkontribusi dalam membantu membentuk Indonesia (Suharwoto dkk., 2015).

Mengingat posisi geografis dan lokasi Indonesia yang berada di salah satu daerah bencana paling aktif di dunia, maka wilayah Indonesia dikategorikan sebagai daerah rawan Bencana. Terdapat sekitar 12 ancaman bencana yang dikelompokkan dalam bencana geologi (gempabumi, tsunami, gunungapi, gerakan tanah/tanah longsor), bencana hidrometeorologi (banjir, banjir bandang, kekeringan, cuaca ekstrim, gelombang ekstrim dan kebakaran hutan serta lahan), dan bencana antropogenik (epidemi wabah penyakit dan adanya gagal teknologi-kecelakaan industri). Berdasarkan data dari Badan Penanggulangan Bencana Nasional (BNPB), dalam kurun waktu lebih dari 30 tahun terakhir (1982-2014) terjadi sekitar 13.729 kejadian bencana, yang didominasi oleh banjir dan diikuti oleh tanah longsor, angin kencang, kekeringan dan bencana lain. Namun bencana yang paling

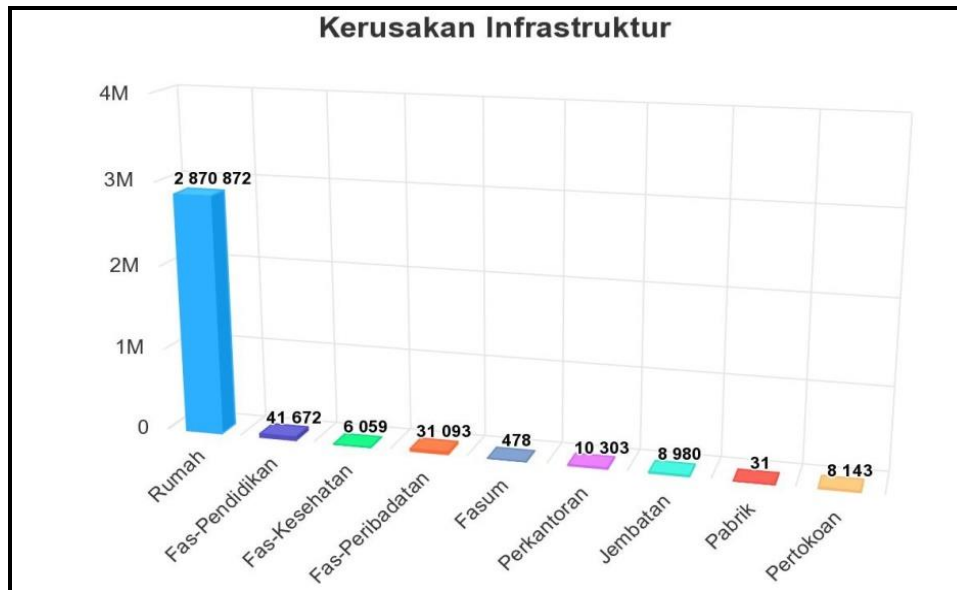
banyak merenggut korban jiwa adalah bencana gempa bumi yang diikuti oleh tsunami (mengakibatkan 174.101 orang meninggal), gempa bumi (15.250 orang meninggal), banjir dan tanah longsor (7.555 orang meninggal) dan bencana lain (28.603 meninggal) (Suharwoto dkk., 2015).

Indonesia menempati urutan ke-39 di dunia dalam hal resiko bencana alam dan tergolong dalam kategori High Risk (Bündnis, 2018). Sejalan dengan hal tersebut, Data BNPB juga menunjukkan bahwa jumlah kejadian bencana alam semakin meningkat di wilayah Indonesia, bahkan sejak 2009 telah tercatat di atas 1.200 kejadian dan terus meningkat sejak 2016 dengan kejadian lebih dari 2.300 bencana alam dan puncaknya pada tahun 2017 sebanyak 2.869 kejadian. Tahun 2018 terjadi 2.573 bencana alam dengan merenggut korban sebanyak 4.814 orang meninggal dunia. Tercatat sejak tahun 2000 telah terjadi 25.109 kejadian bencana alam dengan merenggut nyawa 189.493 orang dan 372.568 orang (BNPB, 2016).

Diketahui banyak satuan pendidikan atau peserta didik dan juga guru, yang terdampak akibat bencana. Lebih dari 12 tahun terhitung dari tahun 2000-2018, terdapat sekitar 12 juta siswa atau peserta didik, dan lebih dari 60.000 satuan pendidik terdampak bencana (Direktorat Sekolah Dasar, 2022).

Kondisi yang kompleks dan menantang ini diperumit lagi oleh dampak perubahan iklim yang diakibatkan oleh kerusakan lingkungan. Perubahan iklim terus memberikan dampak yang cukup besar bagi intervensi program kemanusiaan dan program pengembangan, dan akan terus memberikan tantangan bagi pengembangan dan penyelenggaraan sektor Pendidikan (Suhartwoto dkk., 2015).

Pemerintah Indonesia telah menetapkan Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana yang menekankan bahwa penanggulangan bencana tidak hanya terpaku pada tahap darurat, tetapi juga mencakup tahap pra bencana dan pasca bencana. Undang-undang tersebut secara jelas menyatakan bahwa setiap orang berhak mendapatkan pendidikan, pelatihan dan keterampilan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana. Baik dalam situasi tidak terjadi bencana, maupun situasi terdapat potensi bencana.



Gambar 1. Grafik Kerusakan Infrastruktur pada Tahun 2022 (BNPB, 2022)

Selain itu, Kemendikbudristek melalui Permendikbud Nomor 33 Tahun 2019 tentang Satuan Pendidikan Aman Bencana berupaya mendorong keberlangsungan layanan pendidikan pada satuan pendidikan terdampak bencana yang memerlukan penanganan pada situasi darurat dan pasca bencana. Sekolah dan fasilitas pendidikan harus dipersiapkan agar aman dari bencana. Fasilitas pendidikan juga bukan merupakan tempat yang dapat membahayakan kehidupan peserta didik, guru dan tenaga kependidikan serta warga sekolah lainnya (Direktorat Sekolah Dasar, 2022). Oleh karena itu, dibutuhkan langkah-langkah strategis dalam mengatasi persoalan bencana melalui kurikulum pendidikan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan studi pustaka melalui penelaahan literatur terkait. Studi pustaka membantu penulis untuk menemukan dasar-dasar dan pendapat tertulis dengan membaca dan memahami seluruh media pustaka yang berhubungan dengan masalah yang diteliti (Purnamaselfi dan Widyasamratri, 2022).

Teknik pengumpulan data menggunakan data sekunder yakni dengan mengumpulkan data secara tidak langsung dengan meneliti objek yang bersangkutan. Kemudian, beberapa jurnal dan buku terkait dengan materi pembahasan selanjutnya dianalisis dengan hasil dari analisis berupa deskriptif (Assyakurrohim dkk., 2022).

HASIL PENELITIAN

Paradigma Mitigasi Bencana di Indonesia

Ada tiga jenis bencana di dunia ini, yaitu: 1) Bencana Alam (*Natural disaster*), 2) Bencana Teknologi (*Technological disaster*), 3) Bencana akibat konflik militer (*Armed conflict disaster*). (Etkin, 2016). Dari tiga jenis bencana tersebut, yang paling banyak dihadapi adalah Bencana Alam (*Natural disaster*). Bencana alam adalah salah satu bahaya (*hazard*) yang dihadapi oleh manusia dalam kehidupannya yang dapat mengancam jiwa dan menghancurkan harta benda (Nakoe dan Lalu, 2022).

Terjadinya bencana alam sering dikaitkan dengan isu perubahan iklim di bumi dengan isu populernya adalah pemanasan global dan kerusakan lingkungan yang mendorong peningkatan terjadinya bencana alam. Isu tersebut kian gencar dibahas dan dikaji seiring dengan pembuktian-pembuktian fenomena bencana alam yang terjadi, termasuk di Indonesia (Tahmidaten dan Krismanto, 2019). Apalagi jika melihat data BNPB tentang meningkatnya kejadian bencana alam dan korban jiwa seperti yang diuraikan pada Gambar 1, maka seharusnya menjadi perhatian pemerintah dan masyarakat Indonesia.

Penanganan bencana tidak hanya fokus pada penanggulangan bencana yang lebih bersifat bantuan (*relief*) dan kedaruratan (*emergency*), dengan pemenuhan kebutuhan darurat berupa: pangan, penampungan darurat,

kesehatan dan pengatasan krisis. Tujuan penanggulangan bencana berdasarkan pandangan ini adalah menekan tingkat kerugian, kerusakan dan cepat memulihkan keadaan. Penanggulangan bencana juga diarahkan pada Paradigma Mitigasi yang tujuannya lebih diarahkan pada identifikasi daerah-daerah rawan bencana, mengenali pola-pola yang dapat menimbulkan kerawanan, dan melakukan kegiatan-kegiatan mitigasi yang bersifat struktural (seperti membangun konstruksi) maupun non-struktural seperti penataan ruang, *building code* dan sebagainya. Paradigma penanggulangan bencana berkembang mengarah kepada faktor-faktor kerentanan di dalam masyarakat yang ini disebut dengan Paradigma Pembangunan. Upaya-upaya yang dilakukan lebih bersifat mengintegrasikan upaya penanggulangan bencana dengan program pembangunan. Misalnya melalui penguatan ekonomi, penerapan teknologi, pengentasan kemiskinan dan sebagainya (Husein, 2014).

Pada paradigma saat ini, Pengurangan Risiko Bencana yang merupakan rencana terpadu yang bersifat lintas sektor dan lintas wilayah serta meliputi aspek sosial, ekonomi dan lingkungan. Implementasi kegiatan pengurangan risiko bencana nasional disesuaikan dengan rencana pengurangan risiko bencana pada tingkat regional dan internasional. Implementasi ini menjadikan masyarakat sebagai subyek. Obyek sekaligus sasaran utama upaya pengurangan risiko bencana adalah mengadopsi dan memperhatikan kearifan lokal (*local wisdom*) dan pengetahuan tradisional (*traditional knowledge*) yang ada dan berkembang dalam masyarakat. Sebagai subyek, maka masyarakat diharapkan dapat mengakses saluran informasi formal dan non-formal, sehingga upaya pengurangan risiko bencana secara langsung dapat melibatkan masyarakat. Pemerintah bertugas mempersiapkan sarana, prasarana dan sumber daya yang memadai untuk pelaksanaan kegiatan pengurangan risiko bencana (Safitriani dkk., 2023).

Pada paradigma ini, setiap individu dan masyarakat di daerah diperkenalkan dengan berbagai ancaman, bagaimana cara mengurangi ancaman (*hazards*) dan kerentanan (*vulnerability*) yang dimiliki, serta meningkatkan kemampuan (*capacity*)

masyarakat dalam menghadapi setiap ancaman yang ada di wilayahnya (Agustin, 2014).

Program Pendidikan Kebencanaan

Pendidikan menjadi sarana yang strategis untuk mengenalkan potensi bencana dan resikonya kepada setiap peserta didik, sehingga kelak menjadi warga negara yang sadar akan bencana alam. Pendidikan risiko atas bencana alam atau lebih populer dengan pendidikan kebencanaan (*disaster education*) atau pendidikan resiko kebencanaan (*disaster risk education*) adalah proses membangun kesadaran yang dimulai dari membangun pengetahuan, pemahaman dan tindakan yang mendorong kesiapsiagaan, pencegahan dan pemulihan (Winarni dan Purwandari, 2018).

Pada konteks ini, pendidikan risiko mengacu pada proses yang dimulai dari membangun pengetahuan tentang lingkungan, pemahaman tentang fenomena alam dan resikonya sehingga dapat memperhitungkan tindakan dan perilaku dalam keadaan darurat bencana. Oleh karena itu, pendidikan risiko merupakan proses sosialisasi, pemahaman sains (fenomena alam) serta pengembangan keterampilan menuju keselamatan, yang disertai dengan membangun kesadaran atas bencana alam (Musacchio dkk., 2016).

Pendidikan kebencanaan atau kesiapsiagaan bencana dapat dikatakan sebagai konsep yang mengintegrasikan pencegahan bencana ke dalam kurikulum pendidikan di sekolah. Pengintegrasian ini mulai dari usia dini, sekolah dasar hingga tingkat perguruan tinggi. Kesiapsiagaan ini ditujukan untuk mengurangi resiko bencana. Winarni dan Purwandari (2018) dalam hal ini menjelaskan bahwa pengurangan risiko bencana (PRB) merupakan serangkaian konsep dan kegiatan yang bertujuan untuk mengurangi risiko bencana melalui kegiatan sistematis dan untuk menganalisis dan mengelola dampak buruk bencana.

Pengurangan risiko bencana di sekolah-sekolah bertujuan untuk memelihara: 1) nilai-nilai dan sikap manusia terhadap risiko bencana; 2) pemahaman risiko bencana; 3) pengetahuan dan keterampilan untuk pencegahan bencana baik secara individu maupun masyarakat; dan 4) kemampuan tanggap darurat (Winarni dan Purwandari, 2018).

Nifa dkk. (2017) mengungkapkan bahwa meningkatkan pendidikan kebencanaan

di sekolah merupakan hal yang penting mengingat: 1) anak-anak adalah salah satu bagian masyarakat yang paling rentan selama bencana; 2) anak-anak mewakili masa depan; 3) sekolah berfungsi sebagai lokasi pusat komunitas untuk pertemuan dan kegiatan kelompok; dan 4) efek pendidikan dapat ditransfer ke orang tua dan masyarakat (Nifa dkk., 2017).

Oleh karena itu, sekolah dianggap memainkan peran penting dalam meningkatkan perhatian dan kesadaran di kalangan siswa, guru, dan orang tua serta dalam masyarakat setempat tentang potensi dan resiko kebencanaan di lingkungannya. Meningkatkan perhatian dan kesadaran itulah yang diharapkan akan mampu mengurangi resiko dari bencana alam yang mungkin akan menyimpannya sewaktu-waktu (Tahmidaten dan Krismanto, 2019).

Program pendidikan kebencanaan cenderung menekankan pada pengetahuan, keterampilan, dan perilaku pribadi dan sosial untuk mengurangi risiko dan meningkatkan ketahanan, baik secara fisik maupun psikososial ketika terjadi sebuah bencana alam. Ronan dkk. (2015) menjelaskan bahwa tujuan utama dari pendidikan kebencanaan adalah untuk mengurangi risiko dalam kaitannya dengan peristiwa-peristiwa berbahaya dengan membantu anak-anak dan keluarga untuk belajar strategi-strategi pengurangan risiko dan kerentanan. Dengan kata lain, tujuannya adalah untuk mengurangi risiko dan meningkatkan ketahanan terhadap dampak fisik dan psikososial dari bencana (Ronan dkk., 2015). Adapun *output* yang diharapkan dari pendidikan kebencanaan ini adalah siswa (anak-anak) memiliki literasi kebencanaan (Chung dan Yen, 2016).

Pendidikan Kebencanaan di Berbagai Negara

Kagawa dan Selby (2014) melakukan sebuah studi tentang pendidikan kebencanaan pada kurikulum sekolah atau menggunakan istilah *disaster risk reduction in the school curriculum* (PRB) pada kurikulum sekolah di beberapa Negara seperti Bangladesh, Kamboja, Pakistan, dan Indonesia. Hasil studinya menyimpulkan beberapa sintesis berikut.

Di Negara Bangladesh, PRB telah diintegrasikan dalam buku pelajaran sekolah. Namun terdapat beberapa permasalahan seperti;

1) akses siswa untuk mempelajari lebih lanjut kurikulum PRB mengalami permasalahan sebab tingkat putus sekolah yang tinggi dan signifikan terjadi terutama setelah kelas 5; 2) guru-guru di Bangladesh masih belum memahami sepenuhnya kurikulum PRB, hal ini terkait kurangnya pelatihan PRB; 3) Tidak adanya integrasi PRB ke dalam lintas-kurikuler (lintas bidang studi) dan kemajuan penanaman nilai-nilai dalam pembelajaran PRB dan hasil belajarnya masih rendah; 4) pembelajaran PRB yang ada di Bangladesh masih berfokus pada fakta dan menghafal, bukan keterampilan atau sikap; 5) proses pembelajaran yang menonjol adalah pengajaran gaya frontal (ceramah); 6) pendekatan kurikulum yang terpusat menyebabkan pandangan “satu teks cocok untuk semua” sehingga terkesan kurang disesuaikan untuk memenuhi keanekaragaman bahaya di berbagai bagian negara Bangladesh; 7) sementara ini ada beberapa proyek yang sangat baik berbasis contoh keterlibatan siswa dalam prakarsa membangun sekolah yang aman dan ketahanan/sekolah oleh lembaga-lembaga pembangunan. Namun, keterlibatan tersebut belum secara sistematis tertanam dalam kurikulum sekolah-sekolah formal di Bangladesh; dan 8) tidak ada penyediaan pelatihan PRB sistematis dan berkelanjutan bagi guru-guru di Bangladesh.

Di Negara Kamboja, kerangka kebijakan menyeluruh untuk pengembangan kurikulum PRB telah diterapkan. Beberapa perkembangan PRB di Kamboja berupa; 1) beberapa wilayah di Kamboja ditemukan banyak siswa yang cenderung *drop-out* dari sekolah sebelum tingkat 8 sehingga tidak menerima pendidikan PRB; 2) adanya serangkaian proyek pengembangan kurikulum inovatif yang menjangkau sejumlah sekolah di Kamboja; 3) adanya pedoman sekolah aman, anggaran yang baik, langkah nyata, infusi dan pendekatan interdisipliner untuk muatan PRB; 4) sebuah proyek yang didukung oleh MOEYS menawarkan prospek pengembangan kurikulum PRB berbasis sekolah dan lokal melalui peningkatan kapasitas para guru di Kamboja; 5) belum secara sistematis tertanam dalam kurikulum sekolah formal di Kamboja; dan 6) tidak adanya penyediaan pelatihan PRB yang sistematis.

Di Negara Pakistan, pengembangan kurikulum pada 2014 berada dalam kondisi transisi saat negara ini beralih dari kurikulum

nasional dan menuju kurikulum yang didelegasikan pada provinsi (desentralisasi). Hal ini memiliki implikasi yang signifikan untuk peran lembaga-lembaga pembangunan dalam dukungan terhadap kurikulum PRB di Pakistan. Adapun perkembangan implementasi di PRB antara lain; 1) pengajaran dan pembelajaran PRB di Pakistan yang sistematis, teratur dan berkelanjutan dianggap masih kurang karena pendidikan PRB harus menjangkau wilayah-wilayah atau daerah-daerah yang terisolasi; 2) untuk mengembangkan kurikulum berbingkai PRB di tingkat provinsi, memerlukan dukungan pengembangan kapasitas terutama di provinsi-provinsi yang terisolasi akibat konflik internal di Pakistan; 3) adanya kebijakan nasional Pakistan yang mendukung integrasi PRB ke dalam kurikulum di semua tingkat; 4) kebijakan pendidikan yang berorientasi aksi dari pendidikan PRB telah diwujudkan dalam beberapa dokumen kebijakan pemerintah Pakistan, namun tidak terwujud dalam praktik di lapangan; 5) banyaknya lembaga pembangunan yang mulai membangun bekerja sama dengan pemerintah Pakistan setelah bencana besar di tahun 2014 untuk mempromosikan pendidikan PRB, meskipun mekanisme koordinasi masih perlu dikembangkan; 6) tidak ada pelatihan PRB yang berkelanjutan pada guru-guru dalam jabatan maupun pra jabatan yang sistematis untuk menunjang penerapan PRB.

Di Selandia Baru, studi lain tentang kesiapan menghadapi bencana dilakukan oleh Kitagawa dkk. (2017) yang mengilustrasikan persiapan kebencanaan di negara Selandia Baru. Selandia Baru merupakan salah satu negara yang sangat rentan terhadap bencana alam. Potensi bencana gempa bumi yang dimilikinya berpotensi menghancurkan wilayah yang luas. Sejak pertengahan 1990-an, sebagai reaksi atas pengamatan serangkaian bencana internasional, Selandia Baru mulai bergerak dari pendekatan reaksioner dan menuju pendekatan yang proaktif. Kementerian Pertahanan Sipil dan Manajemen Darurat (MCDEM: *Ministry of Civil Defence and Emergency Management*) dibentuk dengan tujuan untuk mengelompokkan semua ancaman bersama-sama, dan memfokuskan pada respons daripada bahaya. Strategi Nasional CDEM (*Civil Defence and Emergency Management*) menetapkan visi *Resilient New Zealand* atau

Selandia Baru Tangguh. MCDEM fokus pada apa yang disebut sebagai 4R (*Reduction, Readiness, Response, Recovery*) atau Pengurangan, Kesiapan, Respon, Pemulihan. Selandia Baru juga fokus pada pendekatan yang terintegrasi dalam pendidikan untuk bencana. Pendidikan bencana dikelola dan dipimpin juga oleh MCDEM. Selandia Baru memimpin kampanye penyadaran publik untuk memperkuat pesan kesiapsiagaan. Negara tersebut juga mendesain bahan ajar untuk sekolah formal di semua tingkatan. Sementara tugas Kementerian Pendidikan memastikan bahwa setiap sekolah menerima bahan ajar tersebut. Selain itu, pendidikan kesiapsiagaan bencana juga dilakukan oleh badan lain. Sebagai contoh Komisi Gempa Bumi yang merupakan sebuah lembaga asuransi milik negara yang menyediakan asuransi bencana untuk bencana geologi yang meliputi bangunan, isi dan tanah, juga melakukan penelitian dan kegiatan pendidikan dengan retribusi. Lembaga ini berperan sebagai lembaga yang menyatukan para profesional dan akademisi. Lembaga ini berkontribusi pada kegiatan pendidikan kesiapsiagaan bencana seperti mendanai kunjungan lapangan untuk sekolah dan kampanye kesadaran masyarakat yang bertujuan meminimalkan kerusakan bagi rumah tangga, mendukung beasiswa universitas baik dalam ilmu geologi dan sosial, memberikan hibah untuk *postdocs*, melakukan proyek kolaborasi dengan pihak berwenang setempat, dan bekerja secara kolaboratif dengan pemerintah untuk mengidentifikasi tema penelitian.

Pada studi Kitagawa dkk. (2017) di atas dapat menggambarkan bahwa perlindungan dan ketahanan terhadap bencana dari sisi kesiapsiagaan organisasi dan infrastruktur menjadi prioritas utama dalam agenda politik dan ekonomi pemerintahan di Selandia Baru. Namun ada kesenjangan dan sedikit abai dalam hal pendekatan pemerintahan negara terutama dalam hal implementasi kurikulum pendidikan kesiapsiagaan bencana pada pendidikan formal di seluruh wilayah secara berkelanjutan.

Di Negara Jepang, bencana alam memiliki sejarah yang panjang karena tingginya potensi bencana yang ada. Sadar akan dahsyatnya bencana alam yang pernah terjadi dan potensi besar terjadi kembali di waktu yang akan datang, Jepang telah

mengembangkan sistem kesiapsiagaan bencana yang baik, termasuk dalam sistem pendidikan kebencanaan (*Disaster Education/DE*). Integrasi pendidikan kebencanaan pada sistem pendidikan di Jepang telah mengalami sejarah panjang seiring dengan frekuensi bencana alam yang

tinggi terjadi di seluruh wilayah. Pada sebuah *chapter book*-nya yang berjudul *Continuity and change in disaster education in Japan*, Kitagawa (2014) merangkum sejarah panjang tersebut paling tidak pasca perang dunia. Rangkuman sejarah tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 berikut di bawah ini.

Tabel 1. Transisi Pendidikan Bencana Pasca Perang di Jepang

Periode dan Dampak Bencana	Konteks yang Lebih Luas	Karakteristik Pendidikan Bencana (DE)
1945-1951 Bencana Berkelanjutan	Instruksi QHG berdasarkan nilai-nilai demokrasi dan pengalaman	DE kaya akan isinya dan bagus keseimbangan antara pengetahuan ilmiah dan kecakapan hidup
1951-1959	Awal dari pertumbuhan ekonomi yang tinggi	Menuju pemahaman ilmiah tentang DE model pengetahuan ilmiah
1959-1977 Topan Teluk ISE	Pertumbuhan ekonomi yang tinggi; dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi	DE dirusak dengan menjejalkan pendidikan Model pengetahuan ilmiah
1977-1995	Pengakuan atas masalah sosial berasal dari menjejalkan pendidikan; Awal dari pendidikan pembiasaan	Potensi DE sebagai <i>life skills</i> melalui pendidikan pembiasaan model pengetahuan ilmiah
1995-2001 Gempa Bumi Hanshin	Berdampak pada berbagai aspek masyarakat; Munculnya Gerakan masyarakat sipil	Revisi DE; DE sebagai kecakapan hidup yang dipromosikan melalui pendidikan pembiasaan; Model partisipasi sipil
2001-2011 Sekolah IKEDA	Penekanan bergeser ke arah keselamatan	Reorganisasi Pendidikan Keselamatan sebagai subjek multi-bahaya; Model multi-bahaya
2011 Tsunami dan Gempa Bumi Tohoku	Membangun ketahanan nasional dengan “semua Jepang”	Menuju ke arah tertanamnya DE dalam kehidupan sehari-hari; kesiapan kolaboratif; Model sehari-hari

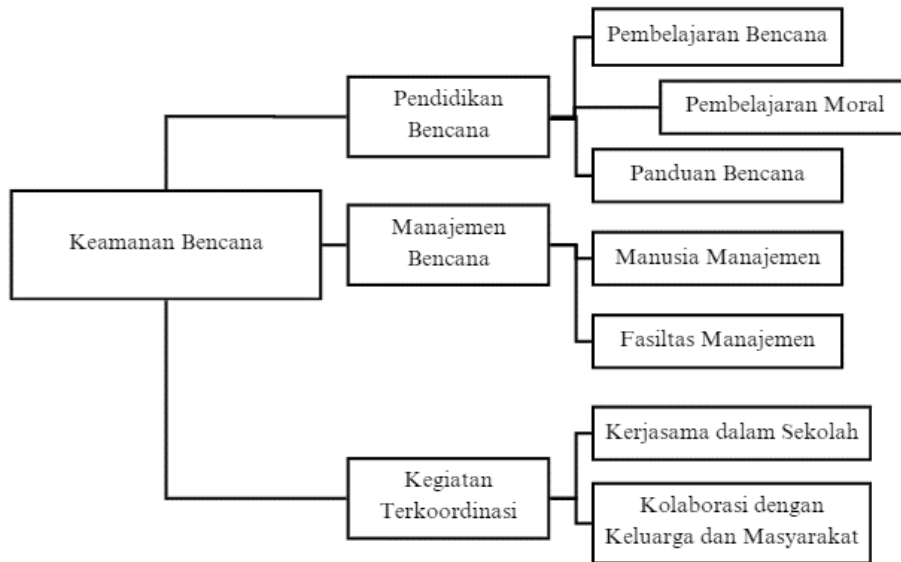
Sumber: Kitagawa, 2014.

Pendidikan DE di Jepang di usia dini tidak diawali dari konsep-konsep bencana alam yang mungkin dapat menanamkan ketakutan pada siswanya, namun harus dimulai dari cerita-cerita tentang alam yang memberi manfaat, misalnya DE harus dimulai dengan kisah “berkah laut” dan bergerak untuk mengajarkan kekaguman pada alam semesta dan bagaimana menjaganya. Jadi mengajarkan ilmu tentang bencana misal “mengapa tsunami terjadi?” menjadi tidak direkomendasikan. Hal ini hanya akan menimbulkan ketakutan pada siswa. Pendekatan tersebut membedakan “pendidikan melalui kesiapsiagaan bencana” menjadi berbeda dengan konsep “pendidikan kesiapsiagaan bencana”. Pendidikan melalui kesiapsiagaan bencana atau model Kyozon

lebih mengutamakan penanaman pada siswa untuk menghargai hubungan antara manusia dengan alam saat menyadari akan bahaya bencana alam dan bukan sekedar menanamkan reaksi atas fenomena alam yang membahayakan. Studi ini menyimpulkan bahwa kesiapsiagaan bencana perlu diperluas melalui kerangka “keselamatan sekolah” sehingga menjadi “bawaan” dalam kehidupan sehari-hari siswa. Dengan demikian masyarakat di Jepang menyadari perlunya mengembangkan budaya “kesiapsiagaan sehari-hari”. Lebih luas dari keamanan terhadap bencana, otoritas pendidikan di Jepang, dalam hal ini *Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology's* (MEXT) berfokus pada 3 keselamatan sebagai salah satu tanggung jawab dalam mengedukasi

warga negara Jepang, yaitu: 1) *Everyday Safety*; 2) *Traffic Safety*; dan 3) *Disaster Safety*. *Disaster Safety* meliputi *Disaster education, management* dan *coordinated*

activities. Secara sederhana sistem DE di Jepang dapat digambarkan melalui Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Sistem Disaster Education di Jepang (Kitagawa, 2014)

PEMBAHASAN

Winarni dan Purwandari (2018) menjelaskan bahwa pengurangan risiko bencana (PRB) merupakan serangkaian konsep dan kegiatan yang bertujuan untuk mengurangi risiko bencana melalui kegiatan-kegiatan sistematis, analisis, dan pengelolaan dampak buruk bencana. Kerangka kerja pengurangan bencana, kesadaran dan kewaspadaan, sikap preventif dan kuratif perlu dipupuk dan diinternalisasi untuk menjadi nilai-nilai budaya dalam suatu komunitas.

Sekolah memainkan peran penting dalam meningkatkan perhatian dan kesadaran di kalangan siswa, guru, dan orang tua maupun masyarakat setempat tentang potensi dan resiko kebencanaan di lingkungannya. Oleh karena itu diperlukan Program Pendidikan Kebencanaan. Melalui peningkatan perhatian dan kesadaran itulah diharapkan resiko dari bencana alam yang mungkin akan terjadi sewaktu-waktu mampu dikurangi. Hal ini sesuai dengan penelitian Nifa dkk. (2017) yang mengungkapkan bahwa meningkatkan pendidikan kebencanaan di sekolah merupakan hal yang penting mengingat: 1) anak-anak adalah salah satu bagian masyarakat yang paling rentan selama bencana; 2) anak-anak mewakili masa depan;

3) sekolah berfungsi sebagai lokasi pusat komunitas yang digunakan untuk pertemuan dan kegiatan kelompok; dan 4) efek pendidikan dapat ditransfer ke orang tua dan masyarakat setempat.

Program pendidikan kebencanaan cenderung menekankan pada pengetahuan, keterampilan, dan perilaku pribadi dan sosial untuk mengurangi risiko dan meningkatkan ketahanan, baik secara fisik maupun psikososial ketika terjadi sebuah bencana alam. Ronan dkk. (2015) menjelaskan bahwa tujuan utama dari pendidikan kebencanaan adalah untuk mengurangi risiko dalam kaitannya dengan peristiwa-peristiwa berbahaya dengan membantu anak-anak dan keluarga untuk belajar strategi-strategi pengurangan risiko dan kerentanan. Dengan kata lain, tujuan dari program ini adalah untuk mengurangi risiko dan meningkatkan ketahanan terhadap dampak fisik dan psikososial dari bencana.

Adapun *output* yang diharapkan dari implementasi pendidikan kebencanaan ini adalah siswa (anak-anak) memiliki literasi kebencanaan. Chung dan Yen (2016) mengidentifikasi indikator literasi kebencanaan pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Indikator Literasi Kebencanaan Output Pendidikan Kebencanaan

Kategori Dimensi	Deskriptor
1. Pengetahuan	
1.1. Pengetahuan Bencana	Mensitesis dan Menganalisis definisi dan penyebab berbagai bencana. Menjelaskan dampak dan bahaya bencana terhadap manusia dan lingkungannya.
1.2. Pengetahuan Kesiapsiagaan	Mengembangkan prosedur mitigasi bencana. Membuat rencana aksi mitigasi dan kesiapsiagaan bencana.
1.3. Pengetahuan Respons	Memusatkan prosedur tanggap bencana jika terjadi bencana. Merancang langkah-langkah penyelamatan pasca bencana dan perawatan medis.
2. Sikap	
2.1. Kesadaran Pencegahan	Mengevaluasi lingkungan secara komprehensif dan mengenali potensi bahaya. Mensitesis dan menganalisis informasi terkait bencana secara proaktif.
2.2. Nilai Pencegahan	Mempromosikan pentingnya pencegahan, penanggulangan, dan evakuasi bencana. Jelaskan hubungan antara pencegahan bencana dan biaya sosial.
2.3. Pencegahan Rasa Tanggung Jawab	Menyelenggarakan promosi pencegahan bencana kampus dan masyarakat. Rencanakan pelaksanaan evakuasi kampus dan penempatan shelter.
3. Keterampilan	
3.1. Tindakan Kesiapsiagaan	Rencanakan rute pelarian dan lokasi jika terjadi bencana. Merencanakan dan berpartisipasi dalam latihan dan pelatihan pencegahan dan penanggulangan bencana.
3.2. Perilaku Respon	Memastikan keselamatan diri dan membantu orang lain untuk melarikan diri jika terjadi bencana. Bekerjasama selama evakuasi dan penempatan <i>shelter</i> .

Sumber: Chung dan Yen, (2016).

KESIMPULAN

Sekolah memainkan peran penting dalam meningkatkan perhatian dan kesadaran di kalangan siswa, guru, dan orang tua serta dalam masyarakat setempat tentang potensi dan resiko kebencanaan di lingkungannya. Sehingga diperlukan Program Pendidikan Kebencanaan untuk mampu mengurangi resiko dari bencana alam yang mungkin akan terjadi sewaktu-waktu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada *reviewers* dan editor Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, H. (2014). Persepsi Masyarakat Kenagarian Sumani Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 2(5),

199–206.

<https://doi.org/10.25311/keskom.vol2.is5.74>

Assyakurrohim, D., Ikhrum, D., Sirodj, R. A., dan Afgani, M. W. (2022). Metode Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, 3(1), 1-9. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1951>.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2016). Risiko Bencana Indonesia.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2022). *Infografis Bencana Tahun 2022*. Teknologi Jaringan.

Bündnis, E. H. (2018). The World Risk Report.

<https://weltrisikobericht.de/english-2/> (Diakses, 15 November 2023)

Chung, S. C., dan Yen, C. J. (2016). Disaster Prevention Literacy Among School Administrators and Teachers: A Study

- on The Plan for Disaster Prevention and Campus Network Deployment and Experiment in Taiwan. *Journal of Life Sciences*, 10, 203-214. <https://doi.org/10.17265/1934-7391/2016.04.006>
- Direktorat Sekolah Dasar. (2022). Penguatan Mitigasi dan Tanggap Darurat Bencana di Satuan Pendidikan. <https://ditpsd.kemdikbud.go.id/artikel/detail/penguatan-mitigasi-dan-tanggap-darurat-bencana-di-satuan-pendidikan> (Diakses, 15 November 2023).
- Etkin, D. (2016). *Disaster Theory: An Interdisciplinary Approach to Concepts and Causes*. Oxford: Elsevier Ltd.
- Husein, R. (2014). Bencana di Indonesia dan Pergeseran Paradigma Penanggulangan Bencana: Catatan Ringkas. Workshop Fiqh Kebencanaan Oleh Majelis Tarjih Dan Tajdid PP Muhammadiyah, Di UMY, 25 Juni 2014, 171(6), 727–735.
- Kagawa, F., dan Selby, D. (2014). Disaster Risk Reduction in The School Curriculum, The Present and Potential Role of Development Agencies and The Implications for The Hyogo Framework for Action 2005-2015 Successor. *Journal of Education for Sustainable Development*, 4(1), 131–133. <https://doi.org/10.1177/097340820900400118>.
- Kemendikbudristek. (2019). Permendikbud Nomor 33 Tahun 2019 tentang Satuan Pendidikan Aman Bencana. Jakarta.
- Kitagawa, K. 2014. Continuity and change in disaster education in Japan. *History of Education*, 44(3), 371-390.
- Kitagawa, K., Preston, J., dan Chadderton, C. (2017). Preparing for Disaster: A Comparative Analysis of Education for Critical Infrastructure Collapse. *Journal of Risk Research, Taylor & Francis Journals*, 20(11), 1450-1465.
- Nakoe, R., dan Lalu, N. A. (2022). *Manajemen Bencana*. UD Duta Sablon.
- Nifa, F. A. A., Abbas, S. R., Lin, C. K., dan Othman, S. (2017). Developing A Disaster Education Program for Community Safety and Resilience: The Preliminary Phase. In *AIP Conference Proceedings (Vol. 1891, No. 1)*. AIP Publishing. <https://doi.org/10.1063/1.5005338>
- Musacchio, G., Falsaperla, S., Bernhardsdóttir, A. E., Ferreira, M. A., Sousa, M. L., Carvalho, A., dan Zonno, G. (2016). Education: Can A Bottom-up Strategy Help for Earthquake Disaster Prevention?. *Bulletin of Earthquake Engineering*, 14, 2069-2086.
- Pemerintah Indonesia. (2007). Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penganggulangan Bencana. Jakarta.
- Purnamaselfi, M. W., dan Widayasamratri, H. (2022). Studi Literatur: Analisis Penyediaan Ruang Terbuka Hijau di Wilayah Urban. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(1), 29. <https://doi.org/10.30659/jkr.v1i1.19976>
- Ronan, K. R., Alisic, E., Towers, B., Johnson, V. A., dan Johnston, D. M. (2015). Disaster Preparedness for Children and Families: A Critical Review. *Current Psychiatry Reports*, 17(7), 58. <https://doi.org/10.1007/s11920-015-0589-6>
- Safitriani, I., Sari, D. P., Perangin-angin, S. B., Redemptus, R., Arida, V., Alamsyah, A., Ardiansyah, T., Teruna, D., Subandi, Y., Pudjiastuti, S. R., Manurung, E. H., dan Sugiharto, S. B. (2023). *Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal*. Edited by Damayanti. CV Widina Media Utama.
- Suharwoto, G., Amri, A., Pantjastuti, S. R., Praptono, P., dan Wihdiyanto, A. (2015). *Modul 3 pilar 3: Pendidikan Pencegahan Dan Pengurangan Risiko Bencana*. Jakarta: Biro Perencanaan dan Kerjasama Luar Negeri Sekretariat Jenderal Kemendikbud.
- Tahmidaten, L., dan Krismanto, W. (2019). Implementasi Pendidikan Kebencanaan di Indonesia (Sebuah Studi Pustaka tentang Problematika dan Solusinya). *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 10(2), 136–154. <https://doi.org/10.31849/lectura.v10i2.3093>
- Winarni, E. W., dan Purwandari, E. P. (2018). Disaster Risk Reduction for Earthquake using Mobile Learning Application to Improve the Students Understanding in Elementary School. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 9(2), 205–214. <https://doi.org/10.2478/mjss-2018-0040>

Yuniar, R., dan Setra, G. P. Y. (2020). Mind-Mapping Nilai Penting dan Pengaruh Stakeholders dalam Pengelolaan Degradasi Pembangunan Daerah

Perbatasan Jayapura Guna Meningkatkan Ketahanan Nasional. *Jurnal Kajian Lemhannas RI*, 8(1), 47–60.