



## PENDIDIKAN KEBENCANAAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL DALAM PENGUATAN KARAKTER SIAPSIAGA BENCANA

Mukhlis Mustofa\*, Oktiana Handini

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Slamet Riyadi, Surakarta, Indonesia

\*Email Koresponden: [mustofamukhlis@gmail.com](mailto:mustofamukhlis@gmail.com)

Diterima: 19-11-2020, Revisi: 09-12-2020, Disetujui: 10-12-2020

©2020 Program Studi Pendidikan Geografi, FISE, Universitas Hamzanwadi

**Abstrak** Tingginya angka korban jiwa dan kerugian harta benda akibat bencana salah satunya disebabkan lemahnya kesiapsiagaan terhadap suatu bencana. Karakter siapsiaga bencana tentunya tidak terbentuk secara instan, namun melewati proses yang panjang. Pendidikan kebencanaan berbasis kearifan lokal merupakan langkah yang tepat dalam penguatan karakter siapsiaga bencana pada siswa. Pendidikan kebencanaan menjadi sangat penting untuk diselenggarakan mulai dari pendidikan tingkat dasar hingga pendidikan tinggi. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui secara konseptual-teoritis bagaimana pendidikan kebencanaan berbasis kearifan lokal mampu memperkuat karakter siapsiaga bencana. Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah metode kepustakaan atau *library research*, atau dapat disebut juga dengan metode *literature review*, yaitu jenis kajian yang dilakukan dengan menelaah literatur-literatur terkait yang relevan. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa penerapan pendidikan kebencanaan berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan karakter kesiapsiagaan siswa. Sehingga dengan semakin kuatnya karakter kesiapsiagaan siswa dapat mengurangi risiko jika terjadi bencana.

**Kata kunci:** pendidikan kebencanaan, kearifan lokal, karakter siapsiaga bencana

**Abstract** The high number of casualties and property losses due to disasters is one of the causes of weak disaster preparedness. The character of disaster preparedness, of course, does not form instantly, but goes through a long process. Disaster education based on local wisdom is the right step in strengthening the character of disaster preparedness in students. Disaster education is very important to be held starting from elementary level education to higher education. This study aims to determine conceptually-theoretically how disaster education based on local wisdom can strengthen the character of disaster preparedness. The method used in this study is the library research method, or it can be called the literature review method, which is a type of study that is carried out by examining relevant related literatures. Based on the results of data analysis, it can be concluded that the implementation of disaster education based on local wisdom can improve the character of students' preparedness. So that the stronger character of student preparedness can reduce the risk in the event of a disaster.

**Keywords:** disaster education, local wisdom, character of disaster preparedness

### PENDAHULUAN

Secara geografis Indonesia terletak di antara dua jalur pegunungan api aktif dunia, yaitu sirkum pasifik dan sirkum mediterania. Kondisi ini dapat memicu terjadinya bencana letusan gunungapi. Secara tektonis Indonesia juga merupakan Negara yang berada di atas tiga lempeng tektonik aktif, yaitu lempeng Eurasia, Indo-Australia, dan Pasifik. Kondisi ini dapat memicu terjadinya bencana gempa bumi, tsunami dan tanah longsor. Selain itu Indonesia juga menjadi langganan berbagai jenis bencana hidrometeorologis seperti bencana angin puting beliung, banjir, tanah longsor, kekeringan, kebakaran hutan dan lainnya (Hadi et al., 2019). Tidak heran juga Indonesia juga terkenal sebagai Negara dengan kerawanan bencana yang cukup tinggi (Rahma, 2018).

Dalam manajemen bencana dikenal tiga tahapan, yaitu manajemen pengurangan risiko bencana, manajemen kedaruratan dan manajemen rehabilitasi/rekonstruksi (Nugroho et al., 2014). Manajemen pengurangan risiko bencana dilakukan sebelum bencana terjadi. Tahapan ini terdiri dari upaya

pengecehan, mitigasi bencana, dan kesiapsiagaan. Manajemen kedaruratan terdiri dari upaya penyelamatan, evakuasi dan manajemen distribusi logistic. Manajemen kedaruratan dilakukan pada saat terjadi bencana. Selanjutnya manajemen rehabilitasi dan rekonstruksi yang dilaksanakan pasca terjadinya bencana. Semua tahapan dalam manajemen kebencanaan tersebut tentu sangat penting dilakukan. Namun demikian tahapan yang tidak kalah pentingnya yaitu tahapan pengurangan risiko bencana, khususnya tahap kesiapsiagaan. Penguatan karakter kesiapsiagaan harus dimulai dari lingkungan pendidikan, oleh sebab itulah pendidikan kebencanaan menjadi sangat penting (Subhani et al., 2018).

Pendidikan kebencanaan memerlukan penanganan komprehensif agar tujuan utama penanggulangan bencana tercapai tanpa mengesampingkan tujuan pokok pembelajaran. Pendidikan kebencanaan menjadi kewajiban dan harus dilaksanakan dalam penyelenggaraan pendidikan mulai dari tingkat dasar hingga pendidikan tinggi. Pembelajaran memberikan bekal memadai bagi siswa untuk menghadapi masa depan dengan beragam tantangan, termasuk persoalan kebencanaan. Dengan demikian diharapkan dengan penguasaan pengetahuan sikap dan keterampilan mengenai kebencanaan karakter siapsiaga bencana menjadi semakin kuat tertanam dalam diri setiap siswa dalam menghadapi bencana.

Pendidikan kebencanaan adalah pendidikan yang mengintegrasikan materi kebencanaan dalam pendidikan formal sehingga siswa dapat berperan dalam membangun pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mempersiapkan dan mengatasi bencana, serta membantu peserta didik dan masyarakat untuk kembali pada kehidupan yang normal setelah terjadinya bencana (Kagawa & Selby, 2012). Efektifitas pendidikan kebencanaan ini bagi siswa memberikan nilai tersendiri jika dilakukan sesuai dengan wilayah tempat tinggal siswa. Studi kasus pada penanganan gempa bumi di Aceh misalnya menekankan bagaimana pendidikan kebencanaan mampu memperkuat ketahanan dan kesiapsiagaan. Upaya itu diarahkan dengan mengembangkan model konseptual kolaborasi antara komunitas masyarakat pesisir dan sekolah dalam menghadapi bencana alam gempa bumi (Oktari et al., 2015).

Karakteristik wilayah kebencanaan di Indonesia dapat dikaitkan dengan pengetahuan siswa pada wilayah tempat tinggal mereka, hal ini dapat dijadikan sebagai pendukung kegiatan pembelajaran kebencanaan. Pengetahuan kewilayahan tersebut diperlukan dalam penanaman sikap dan karakter siap siaga bencana di sebuah kawasan (Peng et al., 2019). Pengetahuan kewilayahan diperlukan mengingat karakteristik kewilayahan dalam kebencanaan antara satu kawasan dengan kawasan lain memerlukan perbedaan penanganan. Perbedaan penanganan ini berpengaruh pada kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di suatu wilayah rentan bencana. Karakteristik wilayah Indonesia yang hampir merata tingkat kerawanan bencananya memberikan banyak pengalaman empiris tentang kejadian bencana yang membawa korban. Dari pengalaman ini, masyarakat lokal umumnya memiliki pengetahuan lokal, kearifan dalam memprediksi dan melakukan mitigasi bencana alam di daerahnya. Pengetahuan lokal tersebut diperoleh dari pengalaman akibat berinteraksi dengan lingkungannya. Sebagai contoh, masyarakat yang bermukim di lereng Gunung Merapi, di Jawa Tengah, telah mempunyai kemampuan untuk memprediksi kemungkinan terjadinya letusan.

Dengan maraknya bencana yang terjadi di Indonesia, maka tidak sedikit korban jiwa yang ditimbulkan, termasuk dari kalangan anak-anak usia sekolah. Oleh sebab itu, diperlukan kesiapan guru dalam menerapkan materi kebencanaan pada proses pembelajaran (Palupi et al., 2019). Karakteristik kebencanaan juga dapat dijadikan landasan penerapan kurikulum kebencanaan yang berlaku di suatu wilayah. Penerapan kurikulum kebencanaan merupakan konsekuensi dari peristiwa kebencanaan yang terjadi di sebuah kawasan (Mutasa & Munsaka, 2019). Penerapan kurikulum kebencanaan tersebut sebagai penguatan karakter siswa dalam mempersepsikan wilayah tempat tinggalnya. Pengembangan kearifan lokal dalam penguatan karakter kesiapsiagaan dalam pendidikan kebencanaan memerlukan pemahaman tersendiri sehingga keterkaitan dengan mitigasi bencana erupsi gunung api menemukan keterkaitan. Permasalahan kearifan lokal dalam mitigasi bencana dengan pengembangan pendidikan karakter khususnya karakter kesiapsiagaan sangat penting dilakukan, sehingga peluang pengembangan kajian keilmuan ini sangat dibutuhkan dan memadai.

Beberapa penelitian menunjukkan betapa pentingnya pendidikan kebencanaan. Hasil penelitian Hamid (2020) menguraikan betapa pentingnya pendidikan kebencanaan di masyarakat, hal ini karena masyarakat merupakan obyek langsung yang dapat menjadi korban akibat risiko bencana. namun

masyarakat juga dapat dijadikan subyek yang dapat beradaptasi dengan adanya bencana. Tidak hanya bagi masyarakat, pendidikan kebencanaan juga sangat penting bagi siswa dalam dunia pendidikan. Hafida (2019) misalnya menguraikan hasil penelitiannya yang difokuskan pada pentingnya pendidikan kebencanaan bagi siswa agar dapat menjadi insan tangguh bencana. Septikasari & Ayriza (2018) juga melakukan penelitian dalam rangka mendekatkan siswa dengan atribut-atribut kebencanaan disekitar sekolah mereka. Hal ini bertujuan agar pembelajaran lebih kontekstual dan pemahaman siswa terkait bencana menjadi lebih kuat. Djali (2013) memberikan rekomendasi dari hasil penelitian agar pendidikan kebencanaan dapat diintegrasikan dengan berbagai mata pelajaran di sekolah seperti IPA, IPS, Sains, Bahasa Indonesia, Matematika, serta Agama. Hal ini bertujuan agar pendidikan kebencanaan lebih masif dan benar-benar tertanam kuat dalam diri setiap siswa.

Beberapa penelitian dan kajian ilmiah lainnya juga mengaitkan antara pendidikan kebencanaan dengan peranan kearifan lokal. Beberapa uraian hasil kajian menunjukkan bahwa setiap daerah memiliki kearifan local yang dapat dijadikan modal dan dapat diintegrasikan dalam kurikulum pendidikan kebencanaan. Sehingga diharapkan mampu meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana (Desfandi, 2014; Rusilowati et al., 2015). Selain itu, variasi integrasi kearifan lokal pada pendidikan kebencanaan dapat pula dilakukan dengan pengembangan model dan media pembelajaran. Fitrianingtyas & Rachmawati, (2019) misalnya mengembangkan model sekaligus media pembelajaran psikodrama berbasis kearifan local untuk pendidikan kebencanaan. Selain itu dapat pula dilakukan melalui pengembangan bahan ajar (Erianjoni, 2018), serta internalisasi nilai-nilai apektif kearifan local pada pendidikan kebencanaan (Syaifulloh & Wibowo, 2017).

## **METODE PENELITIAN**

Artikel ini disusun menggunakan metode penelitian kepustakaan atau *library research* atau dapat disebut juga *literature review*. *Library research* merupakan jenis penelitian yang dilakukan dengan menggunakan kepustakaan (literatur), dapat berupa buku referensi, laporan hasil penelitian oleh peneliti sebelumnya, maupun artikel ilmiah (Blaxter, 2010). Sumber data dibagi menjadi utama dan tambahan yang berasal dari artikel ilmiah dalam jurnal, laporan penelitian, dan buku referensi yang berkaitan dengan pendidikan kebencanaan, kearifan local, dan pendidikan karakter melalui pembelajaran di sekolah. Teknik pengumpulan data adalah dokumentasi. Teknik analisis dalam penelitian ini mengacu pada teknik analisis deskriptif kualitatif. Tujuan penggunaan metode *library research* ini diharapkan menumbuhkan konsepsi baru kajian dalam pendidikan kebencanaan dan menjadi pertimbangan riset kebencanaan di masa mendatang. Peluang pengembangan riset kebencanaan berbasis mitigasi bencana alam ini sangat terbuka mengingat tingginya potensi bencana Indonesia.

## **TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

### **Pendidikan Kebencanaan**

Amanat undang-undang nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan mempunyai peranan penting dalam membentuk generasi penerus bangsa yang cerdas dan handal dalam pelaksanaan pembangunan. Pendidikan menuntut pada pihak-pihak yang terlibat di dalamnya untuk berperan serta dalam pencapaian hasil pendidikan yang optimal. Pembelajaran sebagai seni penyajian dan penanaman kecerdasan peserta didik memiliki keragaman pola penentu keberhasilan. Faktor internal maupun eksternal pembelajaran sangat berpengaruh pada pencapaian tujuan pembelajaran ini. Kompetensi guru, sarana prasana pembelajaran, motivasi guru dan siswa hingga penentuan kebijakan pendidikan mempengaruhi segala sisi.

Ketika memasuki dunia pendidikan anak, maka kita dituntut untuk lebih perhatian terutama dalam memecahkan permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Perkembangan anak dengan segala dinamisasinya menumbuhkan persepsi dan ingatan kuat di masa mendatang. Anak-anak merupakan salah satu kelompok yang paling rentan berisiko terkena dampak bencana (PP No 21, 2008). Kerentanan anak-anak terhadap bencana dipicu oleh faktor keterbatasan pemahaman tentang risiko-risiko bencana di sekeliling mereka, yang berakibat tidak adanya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Berdasarkan data kejadian bencana di beberapa daerah, banyak korban akibat bencana pada anak usia sekolah, baik di jam sekolah maupun di luar jam sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa

pentingnya pengetahuan tentang bencana dan pengurangan risiko bencana sejak dini untuk memberikan pemahaman dan pengarahan langkah-langkah yang harus dilakukan saat terjadi suatu ancaman yang ada di sekitarnya untuk mengurangi risiko bencana (Pahleviannur, 2019).

Bencana dapat berdampak pada melemahnya perekonomian dan ketahanan pemerintahan. Bencana juga dapat memberikan dampak pada dunia pendidikan. Kerugian pada elemen sekolah seperti guru dan murid, proses belajar mengajar, properti, dan penyediaan akibat bencana, mengakibatkan jutaan masa depan generasi muda terancam. Terhentinya pendidikan akibat dari konflik dan bencana alam merupakan sebab utama dari keluarnya anak-anak dan generasi muda dari jalur pendidikan. Ditiadaknya hak mereka untuk mendapatkan pendidikan merenggut kesempatan mereka untuk mengembangkan diri untuk keluar dari kemiskinan dan marginalisasi (Pereznieto and Harding, 2013). Oleh sebab itu, bencana alam berdampak pada anak-anak dan generasi muda. Bencana menyebabkan banyak sekolah yang rusak maupun hancur. Banyaknya sekolah yang hancur maupun rusak pada saat gempa dan Tsunami Aceh (2004), Gempa Yogyakarta (2006), Erupsi Gunung Merapi (2010), dan bencana alam lainnya mengakibatkan terhentinya kegiatan belajar mengajar. Hal ini menunjukkan bahwa bencana tidak dapat dihindari akan tetapi komunitas dapat bersiap untuk mengurangi bahaya bencana.

Persepsi pendidikan kebencanaan diperlukan dalam menselaraskan kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa (Audley & Jović, 2020). Potensi wilayah rentan bencana dengan peyelenggaraan pendidikan memerlukan kajian mendalam berkaitan persepsi kebencanaan dengan langkah konkrit di bidang pengembangan pendidikan kebencanaan. Keselarasan pembelajaran dengan lingkungan tempat tinggal siswa terkait dengan potensi yang muncul dalam interaksi siswa dengan lingkungan sekitarnya. Keselarasan lingkungan tempat tinggal siswa mencerminkan perbedaan perkembangan dalam kesadaran sosial, kognitif, dan metakognitif pada siswa di berbagai variasi usia perkembangan di sekolah tertentu. Secara keseluruhan, temuan ini menjelaskan kongruensi dan ketegangan sosialisasi nilai pro sosial di sekolah dasar, pengembangan nilai secara tidak langsung memberikan pembelajaran kelingkungan bagi siswa secara proporsional.

Bencana di sekolah dapat didefinisikan sebagai segala kejadian yang mengakibatkan titik balik, seringkali penderitaan, tekanan, atau ketidakaturan fungsi secara fisik dan atau psikologis (Reeves et al., 2010; Renninger et al., 2019). Sekolah Siaga Bencana (SSB) meliputi pengembangan prosedur dan tindakan dalam sekolah untuk memfasilitasi koordinasi dan respon yang sigap dan efektif ketika terjadi bencana (OSDFS, 2007 dalam Lesmana, & Purborini, 2015). SSB mencakup juga pra-pembentukan pos komando, area evakuasi, tim bencana dan perannya, persiapan peralatan dan perlengkapan, simulasi dan praktek kesiapsiagaan dengan mitra dari multi lembaga. Secara tidak langsung SSB adalah sekolah yang memiliki kemampuan untuk mengatasi bencana di lingkungan sekitarnya yang diukur dari rencana penanggulangan bencana (pra-bencana, bencana darurat, dan setelah bencana), logistic, keamanan di lingkungan belajar, infrastruktur, sistem darurat, prosedur operasional yang telah distandarkan, dan sistem peringatan dini (KPB, 2011).

Pemberlakuan sekolah siaga bencana secara tidak langsung menumbuhkan kesiapan antisipasi kebencanaan yang muncul di kawasan tersebut. Pemberlakuan sekolah siaga bencana tersebut akan berlangsung dengan optimal jika mempertimbangkan kearifan lokal yang dianut masyarakat yang hidup di dalamnya. Kearifan local di suatu kawasan secara alamiah mendidik penduduk di kawasan tersebut untuk siaga terhadap segala potensi bencana yang muncul. Perkembangan kearifan lokal tersebut belum sepenuhnya diolah dalam sebuah naskah akademik sehingga dianggap sebatas mitos setempat dan rumit untuk ditelusuri akar permasalahan fenomena tersebut sehingga berpotensi dilupakan masyarakat yang ada di kawasan tersebut. Pemberlakuan sekolah siaga bencana dapat mendokumentasikan kearifan lokal yang ada di kawasan rawan bencana tersebut pada akhirnya menjadi patokan sikap dengan berujung penumbuhan karakter masyarakat untuk memahami dan memperlakukan segala potensi kebencanaan yang muncul didalamnya.

Keefektifan pembelajaran kebencanaan ini berkaitan dengan kesiapan sekolah dalam mengantisipasi setiap bentuk potensi kebencanaan yang muncul (Stough et al., 2018). Enam faktor menyeluruh ditemukan dalam sintesis tematik temuan. Pertama, praktik keselamatan sekolah berlaku kapan saja anak-anak berada di bawah pengawasan personil sekolah, membuat pengetahuan tentang

prosedur darurat di berbagai jenis pengaturan sekolah menjadi penting. Kedua, unsur-unsur yang menempatkan anak-anak sekolah berisiko juga menempatkan personil sekolah berisiko. Ketiga, guru dan administrator sekolah harus terlatih dan cukup luas untuk membuat keputusan independen dalam situasi darurat. Keempat, anak-anak harus mengetahui prosedur darurat sehingga mereka dapat mengambil tindakan mandiri, mengingat para guru juga berisiko selama bencana. Kelima, sebagian besar bencana sekolah dapat dicegah melalui pembangunan sekolah yang aman.

Bencana seringkali menjadi sesuatu yang “menakutkan” baik bagi pemerintah ataupun seluruh masyarakat, karena bencana selalu membuat dan memaksa pemerintah menjadi repot karena harus melaksanakan tanggap darurat bencana, pemulihan dan pembangunan yang menghabiskan anggaran yang cukup banyak. Peristiwa bencana juga merugikan masyarakat karena dapat merusak dan mengganggu kehidupannya, karena bencana cenderung merefleksikan karakteristik gangguan terhadap pola kehidupan normal. Gangguan ini biasanya hebat, terjadi tiba-tiba, tidak disangka dan wilayah cakupannya cukup luas; berdampak pada manusia seperti kehilangan jiwa, luka-luka, penderitaan dan gangguan kesehatan; berdampak pada struktur sosial seperti kerusakan sistem pemerintahan, bangunan, komunikasi dan pelayanan. Akhirnya, adalah tanggung jawab pembuat kebijakan untuk memastikan sekolah merupakan lingkungan belajar yang aman bagi anak-anak. Dengan berpartisipasi dalam dan mengadvokasi budaya kesiapsiagaan, pembuat kebijakan pendidikan dapat melindungi anak-anak sekolah dengan lebih baik, serta personel sekolah, dalam situasi bencana.

### **Implementasi Kearifan Lokal dalam Pendidikan Kebencanaan**

Pembelajaran pada jenjang Sekolah Dasar (SD) teramat krusial dalam pengembangan kecerdasan siswa sekaligus merupakan tonggak awal pembentukan karakter siswa. Pengembangan sikap, kemampuan, dan keterampilan dasar yang diperlukan siswa untuk hidup di masyarakat tersaji selama berlangsungnya proses pembelajaran. Pendidikan bersifat deliberatif dalam arti masyarakat mentransmisikan dan mengabadikan gagasan kehidupan yang baik yang berasal dari kepercayaan masyarakat yang fundamental mengenai hakikat dunia, pengetahuan dan tata nilai. Oleh karena itu, diperlukan reorientasi landasan ilmiah mengenai pendidikan yang hirau terhadap nilai-nilai kemanusiaan, sesuatu yang selama ini luput dari perhatian dikarenakan kurangnya studi tentang landasan budaya pendidikan. Keutamaan pendidikan hendaknya jangan sampai tereduksi menjadi hal-hal yang superficial, sebagaimana terjadi kini pada rezim standarisasi, sehingga mengabaikan tujuan luhur dari pendidikan itu sendiri, yaitu pendidikan yang membudayakan (Suratno, 2010).

Suarmika & Utama (2017) menyatakan bahwa dalam etnopedagogi, unsur utama adalah kearifan lokal masyarakat yang diintegrasikan ke dalam pendidikan. Kearifan lokal atau *local wisdom* dapat dipahami sebagai suatu pemahaman kolektif, pengetahuan, dan kebijaksanaan yang mempengaruhi suatu keputusan penyelesaian atau penanggulangan suatu masalah kehidupan. Pendidikan mitigasi bencana berbasis kearifan lokal dapat dilaksanakan pada Kurikulum 2013 dengan cara: 1) mengidentifikasi kearifan lokal dalam mitigasi bencana, dan 2) mengintegrasikannya dalam pembelajaran. Sejak usia dini anak didekatkan dengan bencana dan menjaga serta memperlakukan lingkungan dengan baik, maka akan membentuk anak yang tangguh dalam menghadapi bencana dan mencintai lingkungan untuk kehidupan yang berkelanjutan. Penanganan kebencanaan sejak dini dapat diantisipasi dengan peneguhan kearifan lokal yang mendorong proses pembelajaran yang dilakukan dalam interaksi siswa-guru. Kearifan lokal dalam bentuk idiom, symbol, nyanyian yang ditemukan pada suatu kawasan rawan bencana menanamkan kewaspadaan masyarakat sekitar pada ancaman gejala alamiah yang dapat diantisipasi sejak dini. Peningkatan kewaspadaan sejak dini ini menjadi kata kunci keberhasilan pembelajaran kebencanaan (Petrović et al., 2020). Teori di balik efek lingkungan menunjukkan bahwa konteks spasial orang berpotensi mempengaruhi hasil individu di berbagai skala dan geografi. Efek lingkungan perlu melepaskan diri dari 'tirani' lingkungan dan mempertimbangkan cara-cara alternatif untuk mengukur konteks sosial masyarakat yang lebih luas, dengan menempatkan individu secara individual dalam pendekatan pendekatan tersebut. Mekanisme penerbitan kearifan lokal dalam bentuk rumah panggung dapat menjadi contoh nyata yang belaku di sebagian wilayah Indonesia.

Kesiapsiagaan kebencanaan tersebut menjanjikan pulihnya kondisi masyarakat akibat kebencanaan lebih dini (Di Pietro, 2018). Hasil empiris menunjukkan bahwa bencana alam ini mengurangi kemungkinan siswa lulus tepat waktu dan sedikit meningkatkan kemungkinan siswa untuk

putus sekolah. Sementara tindakan pascabencana seperti pembentukan kembali kegiatan pendidikan di lokasi-lokasi sementara cenderung mengurangi dampak dari peristiwa ini, gangguan dalam lingkungan belajar dan trauma mental yang diderita oleh siswa setelah gempa mungkin memperburuk kondisi mereka, terutama prestasi akademik. Peran pendidikan kebencanaan memberikan pemahaman tersendiri bagaimana mempersiapkan bencana alam agar tidak menimbulkan dampak sistemik yang merugikan siswa dan warga sekolah.

Beberapa kajian dan hasil penelitian menunjukkan betapa pentingnya peranan kearifan local dalam pendidikan kebencanaan. Desfandi (2014) mengkaji peran kearifan local bagi pendidikan kebencanaan. Ia mengungkapkan bahwa penggalian terhadap kearifan local sangat diperlukan karena memberikan pemahaman dan panduan dalam lingkup tradisi local bagaimana menjalani kehidupan sehari-hari, termasuk pengetahuan ciri-ciri bencana dan larangan melakukan kegiatan yang merusak lingkungan atau keseimbangan ekosistem. Budaya mitigasi berbasis kearifan local perlu dibangun sejak dini dalam diri setiap elemen masyarakat untuk mewujudkan masyarakat yang berdaya sehingga dapat meminimalkan dampak yang ditimbulkan oleh bencana. Dalam hal ini, mitigasi dibangun bukan pula hanya sebagai sistem peringatan dini tetapi ia menjadi sebuah budaya dalam perilaku masyarakat. Langkah efektif yang bisa dilakukan antara lain adalah melalui pembekalan kepada masyarakat baik melalui pendidikan di bangku sekolah maupun pelatihan kepada masyarakat umum. Pendidikan di sekolah bagi siswa sangat strategis untuk menanamkan pengetahuan tentang kebencanaan sejak usia dini dan sosialisasi tentang kearifan local yang dimiliki daerah tersebut. Sekolah adalah sarana yang efektif, di mana dengan peran guru terhadap murid mampu mendorong terbangunnya budaya mitigasi dalam lingkup sekolah dan keluarga.

Rusilowati et al., (2015) menegaskan bahwa kearifan local tidak hanya berupa pesan-pesan moral, tetapi juga terkait dengan fisik. Misalnya, membuat bangunan tahan gempa, menggunakan sumber energi alternatif, menggunakan bahan alam sebagai pewarna alami, menggunakan tanaman tertentu untuk obat ataupun pembersih, menyikapi bencana alam, dan lain-lain. dengan demikian, kearifan local sangat penting untuk dijadikan dasar dan acuan penyusunan kurikulum dan turunannya agar dapat terinternalisasi dalam diri setiap siswa agar lebih siapsiaga terhadap bencana. Fitrianingtyas & Rachmawati, (2019) juga menguraikan bahwa setiap daerah memiliki karakteristik bencana. Oleh sebab itu, masyarakat di daerah tertentu memiliki pengetahuan lebih banyak tentang daerahnya dan bencana-bencana yang sering menyerang daerahnya. Dengan kata lain, masyarakat local biasanya memiliki pengetahuan local, kearifan local dalam memaknai gejala-gejala alam di daerahnya sehingga dapat membaca dan memprediksi bencana di daerahnya. Melalui aktivitas yang beradasarkan pada kearifan local dalam memprediksi bencana maka akan muncul aktivitas mitigasi bencana alam di daerahnya. Kearifan local tersebut kemudian dapat dikembangkan dan diintegrasikan dengan kegiatan belajar di sekolah agar siswa lebih peka dan paham serta lebih siapsiaga jika terjadi bencana.

Tiap-tiap daerah sebenarnya telah memiliki suatu pengetahuan local dan kearifan local yang bermacam-macam dan berbeda wujudnya. Meskipun istilah yang digunakan berbedabeda dan langkah-langkah yang sudah menjadi bagian tradisi tidak selalu sama, semua itu menjadi potensi dalam rangka membentuk mitigasi bencana yang bermuatan pada potensi kearifan local masyarakat. Kearifan local bisa dikelola menjadi suatu strategi untuk mencegah bencana lebih dini. Kearifan local merupakan suatu langkah yang bisa digunakan sebagai antisipasi terjadinya bencana. Namun tanpa memakai rumus, ataupun konsep dan teori dari para akademis, karena alam sudah mengajarkan pada manusia banyak hal. Kearifan local akan lebih efektif jika digunakan untuk membentuk suatu kesadaran terkait tentang kebencanaan jika dibandingkan imbauan para aparat. Maka keberadaan mitigasi bencana berbasis kearifan local tersebut dapat dijadikan sebagai instrumen untuk pengembangan materi ajar terutama dalam mata pelajaran sosiologi atau mata kuliah kebencanaan pada program studi Pendidikan Geografi (Erianjoni, (2018) serta penanaman nilai-nilai apektif kearifan local pada pendidikan kebencanaan (Syaifulloh & Wibowo, 2017).

Proses pembahasan kebencanaan diawali dengan identifikasi bencana dengan segenap elemen penyerta dan implementasi menghadapi dalam segala kondisi. Penanaman kebencanaan ini memerlukan penanganan efektif berupa kebermaknaan (kearifan local) dan peran seluruh elemen kehidupan. Sebagai negara yang memiliki potensi bencana yang sangat besar, Indonesia perlu menerapkan kurikulum

bencana di lembaga pendidikan sehingga siswa memiliki pengetahuan dan wawasan tentang bencana. Pendidikan bencana ini memiliki tujuan bersama untuk memberikan gambaran dan referensi dalam proses pembelajaran kesiapsiagaan bencana. Proses integrasi kearifan local dengan pendidikan kebencanaan untuk memperkuat karakter siap siaga bencana dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1.** Model pendidikan mitigasi bencana berbasis kearifan lokal  
(Sumber: Suarmika & Utama, 2017)

Kesiapan pedagogi siswa selayaknya dilaksanakan dengan proporsi memadai (Kitagawa, 2017). Kesiapan menghadapi bencana dan 'pedagogi publik' telah didefinisikan secara luas dan dimanfaatkan secara beragam. Kesiapan telah ditangani dalam disiplin ilmu seperti teknik sipil, sosiologi bencana, kesehatan masyarakat dan psikologi, daripada pendidikan. Baru-baru ini, pertanyaan tentang pembelajaran dan pengajaran kesiapsiagaan telah meningkat di bidang pendidikan. Beberapa posisi pendidikan kesiapsiagaan dalam bidang pedagogi publik. Namun, diskusi konseptual tentang bagaimana dan mengapa kedua bidang dikaitkan telah terbatas. Ansitisipasi kebencanaan pada siswa mendasesk diberlakukan, mengingat potensi jatuhnya korban ini sedemikian besar (Cooper, 2019). Berbagai jenis bencana dapat mempengaruhi ruang kelas anak usia dini, yang patut mendapat perhatian lebih selama persiapan guru. Singkatnya, fenomena alam seperti gempa bumi, angin topan, serta peristiwa buatan manusia, seperti kebakaran penembakan di sekolah hampir selalu tidak terduga dan terjadi dalam waktu nyata. Tanpa pertanyaan, mereka membutuhkan komitmen langsung, dan lengkap dari guru. Tipe kedua adalah bencana yang telah berlalu, tetapi membutuhkan kurikulum yang terfokus dan terspesialisasi, ketika anak-anak kembali ke sekolah. Yang penting adalah guru anak usia dini sebagai "penanggap pertama" atau "pembantu" selama dan setelah bencana dibahas, bersama dengan praktik terbaik terkait dengan "pedagogi makna" selama masa-masa ini.

Motivasi untuk mengadopsi komunikasi inovatif dan praktik e-learning di lingkungan pendidikan dapat dirangsang oleh peristiwa-peristiwa seperti bencana alam (Tull et al., 2017). Kesadaran lingkungan dan bencana bagi guru sangat penting sebagai bekal dalam pendidikan kebencanaan. Salah satu kasus pengajaran beberapa bencana alam akibat iklim dilakukan pada pembelajaran kursus masalah lingkungan di fakultas pendidikan di Turki. Kegiatan tersebut dilakukan dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) yang didukung dengan *Game Instruksional Geocaching* (IGG). *Geocaching* adalah *game* digital berbasis lokasi di mana pemain menyembunyikan kotak dan kemudian membagikan koordinatnya secara online. Pemain lain dapat menemukannya dengan GPS. IGG adalah *game* edukasi yang dimainkan dengan kelompok siswa kecil yang dirancang oleh guru. Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan bagaimana kegiatan IGG dilakukan di luar kelas dengan pendekatan PBL diterapkan dan hasil IGG. Desain studi kasus instrumental digunakan dengan sekelompok 19 calon geografi guru yang

dipilih dengan metode convenience sampling. Pandangan siswa tentang IGG ditentukan oleh kuesioner terbuka dan perilaku mereka ditentukan oleh formulir observasi di luar kelas. Penampilan siswa dievaluasi melalui portofolio IGG. Analisis dokumen untuk data survei dan portofolio; analisis deskriptif untuk pengamatan dilakukan. Temuan ini mengungkapkan bahwa keterampilan pemecahan masalah siswa meningkat dan mereka belajar untuk menggunakan teknologi GPS; IGG berkontribusi pada pengembangan kesadaran lingkungan dan kesadaran bencana mereka dengan meningkatkan motivasi. Selain itu, beberapa strategi untuk latihan permainan muncul. IGG memfasilitasi proses PBL siswa dan dievaluasi sebagai permainan geografi oleh siswa (Adanali & Alim, 2019).

Pendidikan terkait ketahanan dan kesiapsiagaan terhadap bencana membutuhkan keterlibatan semua pihak, baik sekolah, orang tua, masyarakat, maupun kementerian atau lembaga lainnya. Sebelumnya Kemendikbud sudah bekerja sama dengan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dalam penyusunan modul dan pemberian pelatihan kecakapan hidup (Kompas.com, 2018). Sekolah atau guru juga harus ada kerja sama dengan BNPB. Jadi sebenarnya cukup beberapa kali pertemuan. Kita lihat, mana yang cukup dengan pemberian informasi dan pengetahuan, dan mana yang perlu dibekali kecakapan atau keterampilan khusus seperti kebencanaan. Pendidikan kebencanaan perlu ada kecakapan khusus yang dilatih ke siswa. Pada kurikulum 2013, pendidikan kebencanaan juga sudah diintegrasikan dengan beberapa mata pelajaran. Satu tema khusus yang membahas bencana itu mengupas secara lengkap bagaimana respon ketika terjadi bencana.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian maka dapat disimpulkan bahwa peranan kearifan lokal sangat penting sebagai bahan acuan pendidikan kebencanaan. Implementasi kearifan lokal dalam pendidikan kebencanaan dapat dilakukan dengan berbagai metode atau cara seperti pengembangan materi, sumber belajar, bahan ajar, model pembelajaran, media pembelajaran, serta manajemen pendidikan dan pembelajaran. Melalui serangkaian kegiatan pendidikan kebencanaan itu diharapkan dapat meningkatkan dan memperkuat karakter siap siaga bencana bagi segenap siswa. Oleh sebab itu pendidikan kebencanaan berbasis kearifan lokal ini semestinya harus dilaksanakan di semua jenjang pendidikan mulai dari jenjang pendidikan tingkat dasar sampai jenjang pendidikan tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adanali, R., & Alim, M. (2019). The Students' Behaviours at the Instructional Geocaching Applied in Problem-Based Environmental Education. *Review of International Geographical Education Online*, 9(1), 122-148.
- Audley, S., & Jović, S. (2020). Making meaning of children's social interactions: The value tensions among school, classroom, and peer culture. *Learning, Culture and Social Interaction*, 24, 100357.
- Blaxter, L. (2010). *How to Research*. McGraw-Hill Education (UK).
- Cooper, P. M. (2019). Preparing early childhood teachers for real-time and postdisaster classrooms: invisible capes and specialized planning. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 40(2), 197-204.
- Desfandi, M. (2014). Urgensi Kurikulum Pendidikan Kebencanaan Berbasis Kearifan Lokal di Indonesia. *SOSIO-DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 1(2), 191-198.
- Di Pietro, G. (2018). The Academic Impact of Natural Disasters: Evidence from L'Aquila Earthquake. *Education Economics*, 26(1), 62-77.
- Djali, N. (2013). Pendidikan Kebencanaan di Sekolah-Sekolah Di Indonesia Berdasarkan Beberapa Sudut Pandang Disiplin Ilmu Pengetahuan. *Jurnal Momentum*, 12(1).
- Erianjoni, E. (2018). Pengembangan Materi Ajar Sosiologi tentang Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal di Kota Padang. *Socius*, 4(2), 96-107.
- Fitrianingtyas, F., & Rachmawati, L. N. A. (2019). Psikodrama Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Media Pendidikan Kebencanaan. *Prosiding Seminar Nasional dan Workshop Psikologi Klinis UM 2019*, 36-45.

- Hadi, H., Agustina, S., & Subhani, A. (2019). Penguatan Kesiapsiagaan Stakeholder dalam Pengurangan Risiko Bencana Alam Gempabumi. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 3(1), 30-40.
- Hafida, S. H. N. (2019). Urgensi Pendidikan Kebencanaan Bagi Siswa Sebagai Upaya Mewujudkan Generasi Tangguh Bencana. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 28(2), 1-10.
- Hamid, N. (2020). Urgensi Pendidikan Kebencanaan Kepada Masyarakat. *Equilibrium: Jurnal Pendidikan*, 8(2), 232-239.
- Kagawa, F., & Selby, D. (2012). Ready for the storm: Education for disaster risk reduction and climate change adaptation and mitigation1. *Journal of Education for Sustainable Development*, 6(2), 207-217.
- Kitagawa, K. (2017). Situating Preparedness Education Within Public Pedagogy. *Pedagogy, Culture & Society*, 25(1), 1-13.
- Kompas.com (2018). Kemendikbud akan berikan pendidikan mitigasi bencana. diakses dari <https://edukasi.kompas.com/read/2018/12/29/22191281/kemendikbud-akan-berikan-pendidikan-mitigasi-bencana>.
- KPB. (2011). *Kerangka Kerja Sekolah Siap Bencana*. Jakarta: Konsorsium Pendidikan Bencana (KPB).
- Lesmana, C., & Purborini, N. (2015). Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah dalam Menghadapi Bencana di Kabupaten Magelang. *Jurnal Teknik Sipil*, 11(1), 15-28.
- Mutasa, S., & Munsaka, E. (2019). Botswana and international policies on the inclusion of disaster risk reduction in the school curriculum: Exploring the missing link. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 40, 101271.
- Nugroho, R. B., Mustam, M., & Lituhayu, D. (2014). Manajemen Bencana Dalam Penanggulangan Bencana Di Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Bpbd) Kota Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 4(1), 1-13.
- Oktari, R. S., Shiwaku, K., Munadi, K., & Shaw, R. (2015). A conceptual model of a school–community collaborative network in enhancing coastal community resilience in Banda Aceh, Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 12, 300-310.
- Pahleviannur, M. R. (2019). Edukasi Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Terhadap Mitigasi Bencana. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(1), 49-55.
- Palupi, H. S., Masution, M. W., Rida, P. A., & Meliyani, M. (2019). Analisis Tingkat Kesiapan Guru dalam Menerapkan Materi Kebencanaan Pada Proses Pembelajaran di Kabupaten Klaten. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 3(2), 48-57.
- Peng, J., Hu, Y. N., Dong, J., Mao, Q., Liu, Y., Du, Y., ... & Wang, Y. (2019). Linking spatial differentiation with sustainability management: Academic contributions and research directions of physical geography in China. *Progress in Physical Geography: Earth and Environment*, 44(1), 14-30.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.
- Pereznieto, P., & Harding, J. H. (2013). Youth and international development policy: the case for investing in young people. *ODI Project Brief No*, 80.
- Petrović, A., Manley, D., & van Ham, M. (2020). Freedom from the tyranny of neighbourhood: Rethinking sociospatial context effects. *Progress in Human Geography*, 44(6), 1103-1123.
- Rahma, A. (2018). Implementasi program pengurangan risiko bencana (PRB) melalui pendidikan formal. *Jurnal VARIDIKA*, 30(1), 1-11.
- Reeves, M. A., Kanan, L. M., & Plog, A. E. (2010). School-based practice in action series. Comprehensive planning for safe learning environments: A school professional's guide to

- integrating physical and psychological safety—Prevention through recovery. New York, NY, US.
- Renninger, K. A., Bachrach, J. E., & Hidi, S. E. (2019). Triggering and maintaining interest in early phases of interest development. *Learning, Culture and Social Interaction*, 23, 100260.
- Rusilowati, A., Supriyadi, S., & Widiyatmoko, A. (2015). Pembelajaran Kebencanaan Alam Bervisi SETS Terintegrasi dalam Mata Pelajaran Fisika Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 11(1), 42-48.
- Septikasari, Z., & Ayriza, Y. (2018). Strategi Integrasi Pendidikan Kebencanaan dalam Optimalisasi Ketahanan Masyarakat Menghadapi Bencana Erupsi Gunung Merapi. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 24(1), 47-59.
- Stough, L. M., Kang, D., & Lee, S. (2018). Seven school-related disasters: Lessons for policymakers and school personnel. *Education Policy Analysis Archives*, 26, 100.
- Suarmika, P. E., & Utama, E. G. (2017). Pendidikan mitigasi bencana di Sekolah Dasar (sebuah kajian analisis etnopedagogi). *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 2(2), 18-24.
- Subhani, A., Hadi, H., & Agustina, S. (2018). Gerakan Sadar Lingkungan (Darling) dan Siap Siaga Bencana (Sigana) Melalui Program Geography Partner Schools (GPS). *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 2(1), 1-8.
- Suratno, T. (2010). Memaknai Etnopedagogi Sebagai Landasan Pendidikan Guru di Universitas Pendidikan Indonesia. In *4th International Conference on Teacher Education, jointly organized by UPI (Indonesia University of Education) and UPSI (Sultan Idris University of Education) in Bandung, Indonesia*, on (pp. 8-10).
- Syaifulloh, M., & Wibowo, B. (2017). Nilai-Nilai Edukatif Syair Gulung Sebagai Upaya Pendidikan Kebencanaan Berbasis Komunitas Pada Masyarakat Melayu Di Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(1).
- Tull, S., Dabner, N., & Ayebi-Arthur, K. (2017). Social media and e-learning in response to seismic events: Resilient practices. *Journal of Open, Flexible, and Distance Learning*, 21(1), 63-76.