



## PENTINGNYA PENERAPAN PENDIDIKAN MITIGASI BENCANA DI SEKOLAH UNTUK MENGETAHUI KESIAPSIAGAAN PESERTA DIDIK

Beatrix Hayudityas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Kristen Satya Wacana

✉Corresponding email: [beatrixhayudityas99@gmail.com](mailto:beatrixhayudityas99@gmail.com)

### ARTICLE INFO

#### Article History

Received : 12/04/2020

Accepted : 15/04/2020

Published : 21/04/2020

### ABSTRAK

Di Indonesia ini banyak sekali jumlah korban yang diakibatkan karena kurangnya pengetahuan tentang upaya mitigasi bencana. Tujuan melakukan penelitian berikut adalah untuk menganalisis perlunya penerapan pendidikan tentang upaya pencegahan sebelum bencana disekolah guna mengetahui kesiapsiagaan peserta didik. Metode penelitan yang digunakan adalah meta-analisis. Metode yang digunakan adalah deskriptif dan kuantitatif dari pengumpulan beberapa jurnal yang relevan dan beberapa jurnal dari *google scholar*. Dari hasil analisis penelitian yang ada tentang pentingnya penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah ternyata sudah menunjukkan hasil yang cukup siap dengan hasil pada siklus pertama 69% mengalami peningkatan menjadi 74% dengan presentase gain yaitu 8%.

**Kata Kunci :** Mitigasi, Pendidikan Mitigasi Bencana, Simulasi, Kesiapsiagaan, IPS

#### Abstract

*In Indonesia, there are a lot of casualties caused by lack of knowledge about disaster mitigation efforts. The purpose of conducting the following research is to analyze the need for the application of education about pre-disaster prevention efforts at school to find out the readiness of students. The research method used is meta-analysis. The method used is descriptive and quantitative from the collection of several relevant journals and several journals from Google Scholar. From the results of the analysis of existing research on the importance of implementing disaster mitigation education in schools it has shown that the results are quite ready with the results in the first cycle 69% increased to 74% with a gain percentage of 8%.*

**Keywords:** *Mitigation, Disaster Mitigation Education, Simulation, Preparedness, Social Sciences*

## Pendahuluan

Siswa yang tinggal di negara rawan bencana perlu mendapatkan pendidikan mitigasi bencana. Menurut Astuti dan Sudaryono (2010) menjadi Negara yang sangat rawandilanda bencana alam, Indonesia

mempunyaipermasalahanpenting yaitu kinerja dalam menangani bencana masih dibidang rendah,kesadaran terhadap mitigasi bencana juga masih rendah, dan masih kurangnya keterlibatan sekolah dalam pengenalan pendidikan mitigasi bencana. Sehingga terdapat banyak korban jiwa ketika terjadi bencana dan juga kurangnya kesadaran masyarakat tentang kerentanan bencana serta upaya mitigasinya. Menurut Sunarto (2012), anak-anak memang sangat rentang terhadap bencana, hal ini juga bisa dipicu oleh faktor di sekitar mereka, yang berakibat mereka tidak siap ketika bencana datang. Menurut Desfandi (2014) pentingnya meningkatkan pengetahuan tentang bencana itu harus disosialisasikan terutama anak di usia sekolah dasar yang masih belum memahami tentang yang harus mereka lakukan jika bencana datang. Oleh karena itu pemerintah bersama dengan sekolah mengadakan penerapan pendidikan pencegahan di sekolah. Menurut Suharwoto, dkk. (2015) penerapan pendidikan mitigasi bencana ini memang perlu di tanamkan kepada masyarakat sedini mungkin dan juga dapat di terapkan melalui pendidikan formal di sekolah sejak di sekolah dasar. Sehingga dapat meminimalisir adanya korban jiwa yang terkadang masih terolong anak-anak karena mereka belum mengerti.

Maka dari itu mitigasi bencana adalah suatu kegiatan yang dilakukan sebelum terjadi bencana dan yang berfokus pada pengurangan dampak, serta kesiapan dan upaya mengurangi dampak bencana jangka panjang menurut Maryani (2002).

Menurut Noor (2014) kegiatan mitigasi bertujuan untuk meningkatkan kesiapan masyarakat dan pengurangan risiko bencana untuk jangka waktu yang panjang, mengurangi jumlah korban, dan diterapkan semaksimal mungkin untuk meminimalisir dampak. Jika sudah ada wacana tentang mitigasi ini perlu adanya pendidikan kebencanaan yang dapat dilakukan di sekolah-sekolah. Sekali lagi, pentingnya penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah perlu dilakukan sejak dini, guna memberikan pendalaman pengetahuan serta kesiapan terhadap tindakan-tindakan yang perlu dilakukan sebelum/pada saat terjadinya bencana alam yang tidak terduga untuk meminimalisir segala dampak yang akan terjadi. Dengan demikian dapat menimbulkan kemampuan berpikir dan bertindak efektif saat terjadi bencana. Sehingga menurut Desfandi (2014) dengan adanya pendidikan juga diharapkan berkembangnya karakter empati dan kerelaan membantu orang lain secara hati-hati.

Dari hasil penelitian yang di lakukan Kartikha Eka Wardani (2019) di SMA 1 Wedi Sleman, dimana sekolah tersebut memiliki kesiapsiagaan bencana dan fakta/data pelaksanaan kebijakan pendidikan kesiapsiagaan bencana. Menurut Fika Nur Indriasari (2016) dalam penelitiannya di salah satu SD di Yogyakarta, Agustus 2014, ada pengaruh yang baik, para siswa menunjukkan sikap tanggap namun untuk sekolah sendiri masih kurang siap. Sebelum simulasi hasil menunjukkan kesiapan siswa yaitu 71% setelah dilakukan simulasi maka meningkat menjadi 76%. Jadi memang menerapkan mitigasi di sekolah itu memiliki pengaruh yang baik terhadap kesiapsiagaan anak sejak dini. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Warda Apriyanti(2019) sarana serta pencapaian yang sudah dilakukan oleh SD Negeri

Baluwarti menjadi bukti sekolah tersebut mempunyai hasil yang lebih baik, tetapi juga ada beberapa masalah yang perlu diperhatikan, seperti terbatasnya sumber daya manusia yang mampu menerapkan mitigasi tersebut dan kemampuan guru tentang mitigasi bencana yang terbatas. Penerapan mitigasi ini belum dapat menjadi dasar penerapan yang berkelanjutan. Di Indonesia ini memang rawan sekali terjadi bencana alam seperti yang juga terjadi di Aceh. Hidayati (2008) menyatakan bahwa kesiapsiagaan masyarakat masih rendah hal ini digambarkan dengan banyaknya korban jiwa saat terjadinya bencana. Pengetahuan yang kurang akan menimbulkan kecemasan dalam menghadapi bencana. Maka dari itu di SDN 19 Banda Aceh menerapkan pembelajaran yang menyesuaikan terhadap lingkungan dan usiasiswa atau yang disebut *quantum teaching*. Dengan adanya model pembelajaran *quantum teaching* dapat membuat keadaan kelas menjadi menyenangkan dari siklus I 82,4% dan 94,1%. Berdasarkan hasil penelitian oleh Mahilda Dea Komalasaria, dkk (2019) baik di SDN Karanganyar dan SDN Minggiran belum pernah mengadakan pelatihan menghadapi bencana, khususnya bagi ABK yang bersekolah di kedua SD inklusi tersebut. Sehingga menurut kepala sekolah SDN Karanganyar, Murwani Rini Giastuti, S.Pd., menyatakan bahwa pelatihan mitigasi bencana sangat dibutuhkan di SDN Karanganyar, mengingat sekolah tersebut termasuk dalam wilayah rawan gempa di DIY, serta belum pernah dilakukan pelatihan mitigasi bencana di sekolah tersebut. Dari hasil penelitian yang dilakukan Khrisna, dkk. setelah melakukan beberapa kegiatan mitigasi, cukup memberikan perubahan dari yang sebelumnya belum tahu menjadi tahu tentang mitigasi bencana.

Dalam melakukan sebuah mitigasi pastinya juga terdapat beberapa faktor yang menghambat, *Pertama*, karena pendampingan dari pihak ahli masih

kurang maka membuat beberapa guru kurang setuju dengan kebijakan tersebut. *Kedua*, kurangnya anggaran dana untuk melaksanakan kegiatan tersebut. *Ketiga*, tidak semua materi dapat dipadukan dengan Sekolah Siaga Bencana. *Keempat*, kurangnya komunikasi yang baik.

Dengan adanya inisiatif dan perhatian lebih (bisa disebut sebagai bentuk perlindungan diri terhadap banjir, misalnya tidak membuang sampah di sungai) atau meningkatkan kesiapsiagaan berkelanjutan dalam merespon kebencanaan. Ditambah lagi, siswa juga perlu mengetahui tentang pentingnya penanaman pemahaman dan ketahanan terhadap bencana terlebih anak sekolah dasar ada yang belum paham tentang cara yang harus mereka lakukan saat ada bencana menurut Desfandi (2014). Dengan begitu, landasan pertama kegiatan pendidikan kebencanaan sejak dini menjadi dasar dalam kehidupan yang tahuakan bencana sepanjang masa yang biasa disebut *long life education*. Sekali lagi, pentingnya penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah perlu dilakukan sejak dini, guna memberikan pendalaman pengetahuan serta kesiapan terhadap tindakan-tindakan yang perlu dilakukan sebelum/pada saat terjadinya bencana alam yang tidak terduga untuk meminimalisir segala dampak yang akan terjadi. Maka dari itu apa sajakah pentingnya sekolah melakukan mitigasi bencana untuk membantu siswa dalam penerapan pendidikan mitigasi bencana tersebut?

Melalui penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah sejak dini akan membantu siswa dalam memahami pengetahuan dalam bencana alam, sikap dalam menghadapi bencana alam, pentingnya lingkungan untuk dijaga untuk mencegah terjadinya bencana, dan menemukan cara alternatif dalam upaya mitigasi. Maka perlu juga adanya pelatihan teknik mitigasi bencana dengan fokus peningkatan kemampuan menghadapi bencana dapat dilakukan sejak dini di rumah maupun sekolah supaya siswa dapat

mengetahui cara dan langkah menyelamatkan diri saat bencana terjadi. Pelatihan ini bisa dimulai dari siswa sekolah dasar karena menurut Piaget, pada masa di SD merupakan fase operasional konkrit. Suhardjo (2011) ; Harijanto (2011).

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan dengan metode dalam bentuk meta analisis. Meta analisis menurut Glass adalah metode dengan mengkaji beberapa artikel pada jurnal nasional. Meta-analisis bersifat kuantitatif yang digunakan untuk menghitung angka-angka untuk menyusun dan mengolah informasi dari banyak data yang tidak bisa dilakukan oleh metode lain. Dimana nantinya akan terdapat data berbentuk skor dan ada pula data yang dalam bentuk deskripsi. Data dalam artikel ini dikumpulkan dari beberapa sumber elektronik seperti internet, kumpulan-kumpulan jurnal. Penemuan jurnal juga dilakukan dengan Google Scholar dengan link <https://scholar.google.co.id/>. Kata

kunci untuk pencarian jurnal ini adalah : mitigasi bencana, penerapan mitigasi bencana, mitigasi bencana di sekolah.

Dari penelusuran menggunakan kata kunci, artikel yang didapat harus memenuhi kriteria yaitu pembahasan tentang mitigasi bencana, pentingnya mitigasi bencana, dan hasil penelitian tentang penerapan mitigasi bencana di sekolah. Dari hasil penelusuran yang dilakukan didapat 12 artikel, dan yang memenuhi kriteria ada 6 artikel relevan. Analisis artikel akan dilakukan dengan membandingkan skor dan juga ada penjelasan hasil penelitian. Untuk mengetahui seberapa siap sekolah dalam upaya mitigasi bencana.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian dari 12 artikel yang terkait dengan Pentingnya Penerapan Pendidikan Mitigasi Bencana di Sekolah. Dari 12 artikel yang didapat, akan dipilih 6 artikel yaitu :

**Tabel 1 Penulis dan Judul Artikel yang terpilih untuk dianalisis.**

No	Penulis	Judul Artikel
1	Fika Nur Indriasari (2015)	Pengaruh Pelatihan Siaga Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Anak Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Bencana.
2	Iin Marlina (2019)	Implementasi Program Sekolah Sungai Boyolali Sebagai Upaya Pengurangan Risiko Bencana Oleh BPBD Kabupaten Boyolali.
3	Irma Suryani, Sri Adelila Sari dan Sri Milfayetty (2014)	Model Quantum Teaching Dalam Meningkatkan Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Di Sekolah Dasar 19 Banda Aceh.
4	Dr. Krishna S. Pribadi, DEA dan Ayu Krishna Yulawati, S.Sos., MM (2009)	Pendidikan Siaga Bencana Gempa Bumi Sebagai Upaya Meningkatkan Keselamatan Siswa (Studi Kasus Pada SDN Cirateun dan SDN Padasuka 2 Kabupaten Bandung).
5	Solpin Faedah (2016)	Kesiapsiagaan Sekolah Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di SMA Negeri 1 Wedi Kabupaten Klaten.
6	Wasis Suprpto, Wahyu Yogi Aprilianto, dan Sri Nuryanto	Penerapan Program Pembelajaran Mitigasi Bencana Bagi Siswa SMP (Studi Kasus di SMPN 2 Sanden).

Dari artikel tersebut masih cukup luas untuk dibahas, sehingga perlu dianalisis terlebih dahulu dan diambil intinya. Dari hasil penelitian ini dapat dilihat kesiapan peserta didik dalam menghadapi bencana. Hasil analisis pengaruh pendidikan mitigasi bencana terhadap kesiapan peserta didik ditunjukkan oleh Tabel 2 berikut:

**Tabel 2 Pengaruh Pendidikan Mitigasi Bencana Terhadap Kesiapan Peserta Didik.**

NO	PENELITI	KESIAPAN PESERTA DIDIK TENTANG MITIGASI BENCANA				PERBEDAAN
		SEBELUM	SESUDAH	GAIN	GAIN (%)	
1	Fika Nur Indriasari (2015)	68,74	74	5,26	8	Penerapan pendidikan mitigasi bencana sebelumnya tidak menggunakan simulasi dan setelah menggunakan simulasi, siswa semakin aktif.
2	Irma Suryani, Sri Adelila Sari dan Sri Milfayetty (2014)	14	16	2	14	Siklus pertama menggunakan simulasi menggunakan ular tangga sedangkan untuk siklus kedua menggunakan simulasi dengan permainan engklek.
3	Wasis Suprpto, Wahyu Yogi Aprilianto, dan Sri Nuryanto	171	249	78	46	Dalam siklus I belum Nampak diskusi sedangkan dalam siklus kedua sudah ada diskusi walaupun masih rendah.
4	Dr. Krishna S. Pribadi, DEA dan Ayu Krishna Yuliawati,S.Sos.,MM (2009)	27	73	46	170	Dilakukan tes sebelum dan tes sesudah tentang bencana dan penanggulangan gempa, hasil post test lebih baik dibandingkan dengan pre test.

5	Solpin Faedah (2016)	50	0	50	100	Siklus pertama ada kebijakan dan peraturan sedangkan untuk setelahnya tidak ada kebijakan dan peraturan yang dilaksanakan.
---	----------------------	----	---	----	-----	--

No	Peneliti	Tujuan	Metode	Hasil
1	Berlian Surya Rimbani. (2016)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengetahui penerapan program mitigasi non struktural.</li> <li>b. Mengetahui kesulitan dalam melaksanakan program penanggulangan non struktural bencana kebakaran oleh BPBD Kabupaten Blora di Desa Jipang.</li> <li>c. Mengetahui seberapa tahu masyarakat tentang penanggulangan bencana.</li> </ul>	Deskriptif kuantitatif	Hasil dari penelitian itu adalah implementasi berjalan dengan lancar dan sesuai dengan cara yang telah direncanakan, ilmu yang dimiliki masyarakat mengenai simulasi bencana kebakaran masuk golongan tinggi dan pengetahuan tentang simulasi pemadaman api termasuk kategori sedang.

Dari hasil penelitian yang dilakukan Fika (2015), penerapan pendidikan mitigasi

bencana dilakukan melalui simulasi *role playing* atau memainkan peran yaitu pendekatan pembelajaran yang bisa diintegrasikan dalam simulasi yang difokuskan untuk menunjukkan peristiwa-peristiwa terpercaya, atau peristiwa yang kemungkinanterjadi pada masa mendatang. Simulasi dilakukan sebanyak 6 kali tindakan, peserta didik juga lebih aktif setelah melakukan simulasi sebanyak 5 kali. Kesiapsiagaan siswa sebelum dan sesudah diberikan pelatihan mitigasi bencana sebagian besar dalam golonganbelumbaik. Hal ini didukung oleh pernyataan guru bahwa anak-anak belum pernah diberikan materi tentang siaga bencana baik di dalam intrakurikuler maupun ekstrakurikuler. Materi tentang bencana hanya sebatas pengetahuan tentang apa itu gempa bumi atau hanya pengertian singkat saja. Kondisi psikologi seperti cemas dan takut dapat

mempengaruhi kesiapan anak dalam menghadapi bencana gempa bumi. Maka setelah dilakukan pelatihan ada peningkatan 8% peserta didik untuk tidak takut dan cemas ketika terjadi bencana.

Dari hasil penelitian yang dilakukan Irma, dkk (2014) penerapan metode QT dalam penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah dalam siklus I dan siklus II menciptakan suasana kelas yang menyenangkan. Dimana dalam siklus pertamamenyatakan hasil sebesar 82,4% dan siklus keduamenyatakan hasil sebesar 94,1% dimana kesiapan siswa sebelumnya sebesar 14 dan setelahnya sebesar 16 hal ini menunjukkan adanya peningkatan dan juga keberhasilan penerapan metode QT dalam pencegahan mitigasi di sekolah. Mitigasi pada usia dini merupakan sumber daya manusia yang dapat dibimbing sebagai carapenanggulangan risiko

bencana sehingga mereka akan siap menghadapi bencana dan dalam bermasyarakat untuk menghadapi bencana alam yang mungkin, akan terjadi dan tanpa mereka prediksi.

Dari hasil penelitian yang dilakukan Wasis, dkk, pada tahap Imenghasilkan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 171, sehingga dalam pertemuan kedua akan dilakukan perubahan seperti : media belajar dengan menggunakan CD menjadikan pemahaman siswa meningkat. Dilain hal siswa lebih antusias dan tidak merasa bosan, memaksimalkan kembali fungsi media CD dalam pembelajaran, CD pembelajaran yang udah digunakan akan diperbaiki, metode pada saat mengajar akan dibuat lebih menarik dan tidak membosankan. Sehingga siswa dapat meningkatkan ketrampilan serta aktif di kelas.

Setelah dilakukan tahap II menunjukkan peningkatan hasil rata-rata belajar siswa sebesar 249 dan penggunaan CD untuk sarana belajar tentang mitigasi sudah menunjukkan hasil yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari : kegiatan pembelajaran sudah mengarah pada peningkatan, sehingga sudah menunjukkan hasil yang sangat baik, adanya peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa dan siswa juga sudah melampaui syarat nilai yang ditentukan, pembelajaran mitigasi bencana ditanggapi secara baik oleh siswa.

Dari hasil penelitian yang dilakukan Krishna, dkk (2009) menunjukkan hasil keseluruhan darisebelum tes menunjukkan adanya peningkatanpemahaman tentang peristiwa bencana, cara pencegahan dan tindakan menanggapi kedaruratan bencana. Hal tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil sebelum pembelajaran dan hasil sesudah pembelajaran yaitu di SDN Cirateun untuk hasil pre test memperlihatkan nilai terendah 27 sedangkan hasil post test menunjukkan nilai tertinggi 73.

Dari hasil penelitian yang dilakukan Solpin (2016), dalam siklus I

dinyatakan bahwa terdapat kebijakan sekolah tentang pendidikan dan panduan untuk kesiapsiagaan bencana namun tidak ada peraturan yang menyatakan tentang kesiapsiagaan bencana. Dari hasil penelitian, parameter kebijakan dan panduan sekolah menunjukkan nilai indeks 50, yang berartitergolong dalam kategori kurang siap. Hal tersebut dikarenakansekolah belum mempunyai kebijakan dan panduan secara tertulis mengenai kesiapsiagaan bencana.

Dari penelitian yang dilakukan Berlian Surya Rimbani. (2016) bertujuan untuk : mengetahui penerapan program mitigasi, mengetahui hambatan dalam penerapan program tersebut, dan guna mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat tentang penanggulangan bencana. Dari hasil tersebut dihasilkan data bahwa implementasi program mitigasi bencanaberlangsung dengan baik sesuai dengan langkah-langkah yang disepakati, pengetahuan masyarakat melalui simulasi bencana menjadi kategori tinggi dan pengetahuan tentang simulasi pemadaman api termasuk kategori sedang.

Dari berbagai penelitian yang ada, kesiapsiagaan peserta didik ternyata ada yang sudah menunjukkan siap namun ada juga yang masih menunjukkan belum siap. Seperti yang pernah Sunarto (2012) katakan bahwa ada beberapa faktor yang dapat memicu anak-anak sangat rentan, hal tersebut juga berhubungan dengan Solpin (2016) dimana di parameter kesiapan di sekolah sudah cukup memadai tentang upaya mitigasi bencana tersebut sehingga siswa lebih siap lagi menghadapi sebuah bencana yang tiba-tiba terjadi.

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan Kartikha Eka Wardani (2019) di SMA 1 Wedi Sleman, sekolah ini memiliki kesiapsiagaan bencana dengan perolehan parameter kebijakan dan panduan sekolah mendapatkan nilai indeks 50 yang mana tergolong sudah siap. Sedangkan menurut Fika (2015) dimana dengan penerapan pendidikan mitigasi bencana dilakukan melalui simulasi *role*

*playing*hal ini juga bisa termasuk kesiapan kebijakan dan panduan sekolah melaksanakan program simulasi mitigasi bencana dengan baik.

Dari hasil penelitian yang terkumpul, menunjukkan bahwa penerapan program mitigasi bencana di sekolah dasar dari masing-masing hasil penelitian menunjukkan bahwa program tersebut dapat meningkatkan kesiapsiagaan siswa. Dengan dilakukannya beberapa simulasi di beberapa SD, pemberian materi atau pengetahuan tentang mitigasi yang disisipkan dalam pembelajaran, penerapan bermain peran, dan adanya kesiapan sekolah mengenai kebijakan peraturan untuk melakukan penerapan mitigasi akan membangun pengetahuan siswa mengenai cara atau tindakan yang harus dilakukan agar tidak panik. Penerapan mitigasi yang sudah dilakukan ini dapat menjadi kegiatan yang direkomendasikan agar siswa bisa meningkatkan pengetahuan siswa mengenai mitigasi bencana di sekolah dasar. Bermodal pengetahuan dan penerapan dengan melalui simulasi misalnya 5-6 kali, hal tersebut sudah cukup memberikan perubahan yang cukup signifikan. Melalui penerapan mitigasi pula dapat membantu siswa dalam memahami pengetahuan mengenai bencana alam, sikap menghadapi bencana alam, pentingnya lingkungan untuk dijaga untuk mencegah terjadinya bencana, dan menemukan cara alternatif dalam upaya mitigasi.

Hasil yang ditemukan tersebut sudah sebanding dengan apa yang pernah dikatakan para ahli sebelumnya, yang mengatakan bahwa kegiatan kesiapsiagaan kebencanaan merupakan landasan pertama dalam menurangi resiko korban bencana dan baik jika dilakukan sejak dini terutama ketika SD karena siswa SD berada pada masa operasional konkrit. Dengan dilakukannya pelatihan itu sudah membuktikan bahwa penerapan mitigasi tersebut dapat meningkatkan kesiapsiagaan siswa. Dalam penelitian yang dilakukan itu ternyata sudah ada banyak guru yang

mendukung adanya penerapan simulasi tersebut, walaupun sebelumnya ada beberapa faktor penghambat yang mengatakan bahwa banyak guru yang belum mampu melakukan penerapan tersebut. Sudah ada beberapa sekolah yang sadar akan pentingnya menerapkan kegiatan mitigasi in disekolah guna membantu pengurangan resiko korban bencana.

## **Kesimpulan dan Saran**

Jadi dapat di tarik kesimpulan bahwa ternyata penerapan pendidikan mitigasi bencana di Sekolah Dasar di Indonesia ini memang sangat dibutuhkan. Hal ini juga dapat dilihat bahwa di setiap penelitian menyatakan bahwa banyak siswa yang belum siap dan belum tanggap terhadap bencana. Adapula dalam beberapa kegiatan simulasi mitigasi bencana, mereka masih merasakan kepanikan dan kebingungan justru ada yang berlarian dan berhamburan tidak terarah. Hal ini dikarenakan para siswa masih memiliki pengetahuan yang kurang tentang edukasi mitigasi bencana. Namun dari penelitian yang sudah dianalisis sudah ada beberapa sekolah yang menerapkan pendidikan mitigasi di sekolah yaitu dengan melakukan 6 kali simulasi, memberikan pembelajaran tentang mitigasi bencana menggunakan CD pembelajaran, simulasi dengan permainan engklek dan menyisipkan materi mitigasi bencana pada pembelajaran di kelas. Dari kegiatan yang dilakukan itu sudah memberikan pengaruh yang baik terhadap siswa, sehingga siswa sedikit demi sedikit sudah mulai siap menghadapi bencana. Untuk selanjutnya perlu ditingkatkan kembali penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah karena pencegahan lebih baik guna mengurangi angka resiko menjadi korban bencana.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Apriyanti, W. (2019). Implementasi Program Mitigasi Bencana Melalui Sekolah Siaga Bencana Di SD Negeri Baluwarti, Kotagede, Yogyakarta. *Jurnal Kebijakan Pendidikan, Vol.8*, 123-132. Diakses di <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/sakp/article/download/15852/15337>
- Faedah, S. (2006). Kesiapsiagaan Sekolah Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di SMA Negeri 1 Wedi Kabupaten Klaten. *Jurnal eprints*.
- Indriasari, F. N. (2015). Pengaruh Pelatihan Siaga Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Anak Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Bencana. *Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing), Vol.11*. Diakses di <http://jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks/article/download/700/426>
- Komalasaria, M. D., & dkk. (2019). Model Mitigasi Bencana Berbasis Multisensoris Untuk Anak Berkebutuhan Khusus Di SD Inklusi Kota Yogyakarta. *Jurnal PANJAR : Pengabdian Bidang Pembelajaran*. Diakses di <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/panjar/article/view/28460>
- Marlina, I. (2019). Implementasi Program Sekolah Sungai Boyolali Sebagai Upaya Pengurangan Risiko Bencana Oleh BPBD Kabupaten Boyolali. *Jurnal Digilib UNNES*. Diakses di <https://lib.unnes.ac.id/34104/>
- Maryani, E. (2010). Model Pembelajaran Mitigasi Bencana Dalam Ilmu Pengetahuan Sosial Di Sekolah Menengah Pertama. *GEA : Jurnal Pendidikan Geografi, Vol.10*. Diakses di <https://ejournal.upi.edu/index.php/geo/article/view/1664>
- Pribadi, K. S. (2009). Pendidikan Siaga Bencana Sebagai Upaya Meningkatkan Keselamatan Siswa (Studi Kasus Pada SDN Cirateun dan SDN Padasuka 2 Kabupaten Bandung. *Jurnal Semantic*. Diakses di <https://pdfs.semanticscholar.org/efdf/f43a92bf96317295376681f38cc188337dc9.pdf>
- Rahma, A. (2018). Implementasi Program Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Melalui Pendidikan Formal. *Jurnal UMS, 1-11*. Diakses di <http://journals.ums.ac.id/index.php/varidika/article/view/6537>
- Suprpto, W., & dkk. (n.d.). Penerapan Program Pembelajaran Mitigasi Bencana Bagi Siswa SMP (Studi Kasus Di SMPN 2 Sanden). *Jurnal Neliti*. Diakses di <https://media.neliti.com/media/publications/190978-ID-penerapan-program-pembelajaran-mitigasi.pdf>
- Suryani, I., & dkk. (2014). Model Quantum Teaching Dalam Meningkatkan Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Di Sekolah Dasar 19 Banda Aceh. *Jurnal Biotik, Vol.2*. Diakses di <https://pdfs.semanticscholar.org/ed1f/da595f04de0a7392226bd59a9966c97c7dc0.pdf>
- Wardani, K. E. (2019). Implementasi Metode Pembelajaran Geografi Tentang Pendidikan Mitigasi Bencana Di SMA Negeri 1 Sleman .