

Strategi Integrasi Pendidikan Kebencanaan Dalam Optimalisasi Ketahanan Masyarakat Menghadapi Bencana Erupsi Gunung Merapi

Zela Septikasari

Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta

Email : zela.septikasari@gmail.com

Yulia Ayryza

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta

Email: yulia_ayryza@uny.ac.id

ABSTRACT

The objectives of this research were to analyzed the disaster education integration strategy in primary school in disaster-prone area III of Sleman Regency, and to analyzed the implications of disaster education in the community resilience to faced the eruption of Mount Merapi.

The research was conducted with using qualitative research with primary data collection techniques through in-depth interviews, observation, and documentation.

The results showed that primary schools of disaster alert schools in disaster-prone areas III of Sleman District had undertaken various strategies in the integration of disaster education. Disaster education integration strategies include (1). Disaster education integration strategy using newspapers as instructional media, (2). Disaster education integration strategy with real object media by bringing students to the object directly, (3). Disaster education integration strategy by using the media images and student worksheet random word volcano eruption of Mount Merapi. Disaster education integration strategies implemented could improve students' disaster knowledge and skills in coping with disasters to be transferred to families, thereby maximizing the community resilience in the face of disasters.

Keywords: *Integration Strategy, Disaster Education, Community Resilience, Volcano Eruption.*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis strategi integrasi pendidikan kebencanaan pada sekolah dasar pada kawasan rawan bencana III Kabupaten Sleman, dan untuk menganalisis implikasi pendidikan kebencanaan dalam ketahanan masyarakat menghadapi bencana erupsi Gunung Merapi.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pengumpulan data wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sekolah dasar sekolah siaga bencana pada KRB III Kabupaten Sleman telah melakukan berbagai macam strategi dalam integrasi pendidikan kebencanaan. Strategi integrasi pendidikan kebencanaan yang dilakukan adalah (1). Strategi integrasi pendidikan kebencanaan dengan menggunakan surat kabar sebagai media pembelajaran, (2). Strategi integrasi pendidikan kebencanaan dengan media obyek nyata dengan membawa siswa ke obyek secara langsung, (3). Strategi integrasi pendidikan kebencanaan dengan menggunakan media gambar dan LKS acak kata bencana erupsi Gunung Merapi. Strategi integrasi pendidikan kebencanaan yang dilaksanakan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam menghadapi bencana yang akan ditransfer pada keluarga, sehingga akan memaksimalkan ketahanan masyarakat dalam menghadapi bencana.

Kata Kunci: *Strategi Integrasi, Pendidikan Kebencanaan, Ketahanan Masyarakat, Erupsi Gunung Merapi.*

PENGANTAR

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 (Selby & Kagawa, 2012). Pendidikan kebencanaan merupakan pendidikan pengurangan risiko bencana yang dilakukan melalui berbagai materi pendidikan kebencanaan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengurangan risiko bencana (Shaw, Shiwaku, & Takeuchi, 2011). Pendidikan bencana adalah suatu cara yang dilakukan untuk menciptakan pengetahuan yang baik, situasi yang aman aman, dan sikap yang tangguh dalam menghadapi bencana yang dilakukan dengan memberikan pendidikan kebencanaan pada semua level pendidikan baik formal maupun informal.

Standarisasi pendidikan kebencanaan dan diterapkannya pendidikan kebencanaan tidak hanya akan meningkatkan kesadaran mengenai bencana, namun juga akan membantu siswa memiliki keterampilan yang baik dalam menghadapi bencana (Duong, 2009), sedangkan pendidikan kebencanaan dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana dan mengurangi kerentanan terhadap bencana (Muttarak & Pothisiri, 2013), pendidikan bencana di sekolah sangat penting untuk meningkatkan kesadaran pada diri siswa akan risiko bencana yang ada di sekolah dan mendorong tindakan kesiapsiagaan (Boon & Pagliano, 2014). Implementasi pendidikan kebencanaan dengan berbagai metode yang dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran

tidak hanya akan membuat pengetahuan siswa akan meningkat, akan tetapi juga akan membuat siswa dapat mengetahui dengan baik risiko bencana yang ada di lingkungan sekolah sehingga dapat mengaplikasikan tindakan yang harus dilakukan jika terjadi bencana.

Pendidikan kebencanaan berperan penting agar individu dapat menghadapi bencana pada saat pra bencana, tanggap darurat, dan pasca bencana (Frankenberg, Sikoki, Sumantri, Suriastini, & Thomas, 2013). Siswa sekolah dasar masih dalam masa operasional kongkrit, hal itu membuat pemahaman yang didapatkan mengenai pendidikan kebencanaan akan diaplikasikan hingga dewasa nanti. Selain itu, siswa juga dapat menjadi agen yang dapat menyebarkan pengetahuan kebencanaan minimal pada keluarganya sendiri.

Penerapan pendidikan kebencanaan di sekolah saat ini masih berbasis pada metode ceramah sehingga siswa belum dapat berperan dengan aktif dalam pembelajaran. Penerapan pendidikan kebencanaan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai risiko bencana yang ada di sekolah, akan tetapi siswa belum mengetahui pentingnya tindakan yang dilakukan pada saat pra bencana untuk mengurangi dampak bencana (Shiwaku, Shaw, Kandel, Shrestha, & Dixit, 2007). Sementara keefektifan pendidikan kebencanaan untuk siswa adalah untuk meningkatkan pengetahuan mengenai risiko bencana, memberikan pengetahuan mengenai tindakan yang dilakukan pada tanggap darurat, dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana (Johnson, Ronan, Johnston, & Peace, 2014). Pendidikan kebencanaan khususnya di sekolah dasar sebagian besar masih menggunakan metode ceramah dan belum memaksimalkan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Hal itu mengakibatkan pengetahuan kebencanaan

yang dimiliki oleh siswa hanya terbatas pada pengetahuan secara umum mengenai kebencanaan yang ada di sekolah, siswa belum dapat mengaplikasikan bagaimana tindakan yang harus dilakukan jika terjadi bencana. Pendidikan kebencanaan harus menggunakan berbagai metode yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran.

Integrasi pendidikan kebencanaan sudah diterapkan pada sekolah siaga bencana kawasan rawan bencana III pasca bencana erupsi gunung Merapi tahun 2010. Sekolah siaga bencana di Kabupaten Sleman sampai tahun 2017 berjumlah 46 sekolah. Pelaksanaan integrasi pendidikan kebencanaan pada sekolah siaga bencana kawasan rawan bencana III Kabupaten Sleman masih menghadapi berbagai macam kendala, yaitu (1). Guru belum menguasai dengan baik materi kebencanaan, (2). Guru belum dapat mengintegrasikan materi kebencanaan dalam kurikulum sekolah, (3). Media yang digunakan guru masih sangat terbatas, dan (4). Kurangnya sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah untuk mendukung kegiatan integrasi pendidikan kebencanaan (Septikasari, 2014). Siswa-siswa yang berada pada kawasan rawan bencana (KRB) erupsi gunung Merapi sudah mempelajari kebencanaan dan pengurangan risiko bencana selama bertahun-tahun, akan tetapi mereka belum memiliki pengetahuan yang baik dalam menghadapi ancaman bencana. Siswa-siswa juga masih belum begitu paham dengan sikap dan tindakan yang harus dilakukan pada saat bencana erupsi gunung Merapi (Hayashi, 2014).

Berdasarkan pengantar yang telah dipaparkan di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini, yaitu (1). Bagaimana strategi pelaksanaan integrasi pendidikan kebencanaan pada sekolah dasar

sekolah siaga bencana kawasan rawan bencana III Kabupaten Sleman, dan (2). Bagaimana implikasi pendidikan kebencanaan dalam ketahanan dalam menghadapi bencana erupsi Gunung Merapi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis strategi integrasi pendidikan kebencanaan pada sekolah dasar pada kawasan rawan bencana III Kabupaten Sleman dan menganalisis implikasi pendidikan kebencanaan dalam ketahanan menghadapi bencana erupsi Gunung Merapi.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang dipaparkan secara deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2017. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah studi kasus pada permasalahan yang terjadi pada integrasi pendidikan kebencanaan pada sekolah dasar sekolah siaga bencana pada kawasan rawan bencana III Kabupaten Sleman. Penelitian dilaksanakan pada tiga sekolah dasar yang berlokasi pada Kawasan Rawan Bencana III (KRB III) yang berjarak 0-5 KM dari puncak Gunung Merapi.

Informan dalam penelitian ini adalah tiga kepala sekolah, enam guru, dan sepuluh siswa pada ketiga sekolah di KRB III. Pemilihan subjek dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memilih subjek dan informan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti. Dengan pengambilan subjek secara purposif (berdasarkan kriteria tertentu), maka penelitian ini menemukan subjek yang sesuai dengan tema penelitian. Kriteria guru yang menjadi subjek primer adalah (1). Guru yang mengikuti kegiatan pelatihan SSB, (2). Guru yang melakukan integrasi dalam kegiatan pembelajaran, dan (3). Guru yang menjadi anggota tim siaga bencana sekolah. Kriteria siswa yang menjadi subjek primer adalah (1). Siswa yang mengikuti pelatihan SSB, (2). Siswa yang menjadi tim siaga bencana sekolah.

Tabel 1
Dampak Erupsi Gunung Merapi Tahun 2010 Pada Sekolah Dasar Di KRB III

Dampak	Sekolah Pertama	Sekolah Kedua	Sekolah Ketiga
Kerusakan Sekolah	Rusak berat	Rusak berat	Rusak sebagian bangunan
Sekolah Darurat	Kegiatan pembelajaran dilaksanakan di Stadion Maguwoharjo dan penitipan siswa pada sekolah yang lokasinya dekat dengan lokasi siswa mengungsi. Kegiatan pembelajaran tidak dapat dilaksanakan dengan efektif		
Sekolah Sementara	Kegiatan pembelajaran dilaksanakan di bangunan sementara dengan fasilitas yang sangat terbatas.		
Dampak Psikologis	Guru dan siswa yang mengalami trauma akibat bencana erupsi Gunung Merapi		

Sumber : Hasil Analisis Data Peneliti, 2017

Pengumpulan data penelitian ini adalah menggunakan wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan pada kepala sekolah, guru, dan siswa pada tiga sekolah di KRB III. Observasi partisipan dilaksanakan untuk mengetahui strategi integrasi pendidikan kebencanaan yang dilaksanakan oleh guru pada ketiga sekolah. Dokumentasi dilakukan untuk mengetahui dokumen integrasi pendidikan kebencanaan yang dimiliki oleh sekolah. Penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dan metode untuk menguji keabsahan data yang didapat sehingga benar-benar sesuai dengan tujuan dan maksud penelitian. Prosedur analisis data dalam penelitian ini yakni reduksi data, penyajian data, dan pengambilan kesimpulan.

PEMBAHASAN

Dampak Bencana Erupsi Gunung Merapi 2010 Pada Sekolah Di Kawasan Rawan Bencana III Kabupaten Sleman

Bencana erupsi Gunung Merapi tahun 2010 memiliki dampak bagi sekolah-sekolah yang berlokasi di kawasan rawan bencana III Kabupaten Sleman. Dampak yang dirasakan oleh sekolah yang berada pada kawasan rawan bencana III yaitu dampak kerusakan

sekolah, kegiatan belajar mengajar yang tidak dapat dilaksanakan dengan efektif karena pelaksanaan sekolah darurat, kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah sementara dengan fasilitas yang terbatas, dan dampak psikologis pada warga sekolah terutama siswa.

Dampak kerusakan sekolah akibat bencana erupsi Gunung Merapi berbeda antara sekolah yang satu dengan sekolah yang lain. Terdapat 5 Taman Kanak-kanak dan 6 Sekolah Dasar di Kabupaten Sleman mengalami kerusakan parah terkena awan panas. Ketiga sekolah yang menjadi fokus penelitian juga mengalami kerusakan yang berbeda. Tabel 1 di atas, gambar 1 di bawah.

Sekolah Dasar pertama dan kedua mengalami kerusakan berat karena terkena awan panas, sedangkan sekolah dasar ketiga mengalami kerusakan pada sebagian bangunan karena terdampak lahar hujan. Pasca bencana erupsi Gunung Merapi ketiga sekolah yang berada pada kawasan rawan bencana III tidak dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran di sekolah karena bangunan sekolah yang rusak dan status awas erupsi Gunung Merapi belum diturunkan, sehingga kegiatan pembelajaran dilaksanakan di tempat pengungsian yaitu Stadion Maguwoharjo. Kegiatan pembelajaran tidak

Gambar 1
Dampak Erupsi Gunung Merapi Tahun 2010 Pada Sekolah Dasar Di KRB III



Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2017

Keterangan: (a) Gedung SD sebelum terjadinya bencana, (b) Gedung SD setelah terjadinya erupsi Gunung Merapi 2010, (c) Gedung SD setelah dibangun kembali tahun 2012

dapat dilaksanakan selama dua minggu karena kepala sekolah dan guru belum mengetahui keberadaan siswa-siswanya. Setelah dilakukan pendataan, kegiatan pembelajaran pada saat tanggap darurat bencana dilaksanakan dengan beberapa strategi yaitu kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di Stadion Maguwoharjo dengan jumlah siswa yang mengungsi di lokasi tersebut dan penitipan siswa pada sekolah-sekolah yang letaknya dekat dengan lokasi siswa mengungsi.

Kegiatan pembelajaran di Stadion Maguwoharjo dilaksanakan dengan kondisi seadanya dan dibantu oleh beberapa relawan. Kegiatan pembelajaran tidak dapat dilaksanakan dengan efektif karena tempat pembelajaran tidak terpisah dengan lokasi pengungsian. Sedangkan strategi dengan menitipkan siswa pada sekolah yang dekat dengan lokasi siswa mengungsi dilaksanakan untuk siswa-siswa yang lokasi mengungsinya tidak berada di Stadion Maguwoharjo. Strategi pembelajaran tersebut dilaksanakan kurang lebih dua bulan sampai kondisi normal.

Kegiatan pembelajaran setelah kondisi normal dilaksanakan di sekolah sementara dengan sarana dan prasarana yang terbatas.

Bangunan sekolah sementara terbuat dari bambu, atap dari seng, dan sekat antar kelas juga terbuat dari bambu, sehingga kegiatan pembelajaran tidak dapat dilaksanakan dengan efektif. Kegiatan pembelajaran di sekolah sementara dilaksanakan kurang lebih dua tahun sampai sekolah yang baru selesai dibangun. Keterbatasan sarana dan prasarana dalam sekolah sekolah sementara tidak menjadikan prestasi belajar siswa menurun, siswa-siswa tetap dapat berprestasi dan bersaing dengan siswa-siswa dari sekolah yang tidak terdampak bencana erupsi Gunung Merapi.

Dampak psikologis juga dialami oleh warga sekolah terutama siswa di tiga sekolah yang menjadi fokus penelitian. Ada beberapa guru dan siswa yang mengalami gangguan psikologis seperti ketakutan ketika mendengar suara gemuruh dan menangis ketakutan jika mendengar kata merapi. Kegiatan bantuan pada gangguan psikologis dilaksanakan pada saat kegiatan pembelajaran di stadion maguwoharjo dan sekolah sementara. Kegiatan bantuan pada gangguan psikologis tersebut dibantu oleh beberapa relawan yang berasal dari psikolog dan mahasiswa psikologi.

Dampak akibat bencana erupsi Gunung Merapi tersebut menjadi tolak ukur pentingnya pendidikan integrasi kebencanaan di sekolah dasar. Pentingnya integrasi pendidikan kebencanaan di sekolah dasar yaitu sekolah dasar memiliki siswa dalam masa operasional kongkret sehingga pengetahuan tentang pendidikan kebencanaan akan dibawa dan diaplikasikan sampai dewasa nanti. Hal itu sesuai dengan pendapat Frankenberg, Sikoki, Sumantri, Suriastini, & Thomas (2013) yang mengemukakan bahwa pendidikan kebencanaan berperan penting agar individu dapat menghadapi bencana dalam jangka panjang. Integrasi pendidikan kebencanaan akan meningkatkan pengetahuan kebencanaan dan keterampilan siswa dalam menghadapi bencana (Duong, 2009), sedangkan pendidikan kebencanaan dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana dan mengurangi kerentanan terhadap bencana (Muttarak & Pothisiri, 2013). Pendidikan bencana di sekolah sangat penting untuk meningkatkan kesadaran pada diri siswa akan risiko bencana yang ada di sekolah dan mendorong tindakan kesiapsiagaan (Boon & Pagliano, 2014).

Strategi Integrasi Pendidikan Kebencanaan

Pasca bencana erupsi Gunung Merapi tahun 2010 ketiga sekolah dasar pada kawasan rawan bencana III sudah melaksanakan integrasi mata pelajaran dengan materi kebencanaan. Strategi integrasi pendidikan kebencanaan penting untuk dilaksanakan karena siswa dapat membangun pengetahuan. Pengetahuan yang didapatkan siswa nantinya akan dipraktikkan, sehingga siswa akan memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam menghadapi bencana. Pengetahuan dan keterampilan dalam menghadapi bencana yang dimiliki oleh siswa secara langsung

akan meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Hal itu sesuai dengan pendapat Boon & Pagliano (2015) bahwa integrasi pendidikan kebencanaan akan membangun pengetahuan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana.

Pelaksanaan integrasi pendidikan bencana pada tiga sekolah dilakukan dengan strategi yang berbeda. Strategi integrasi pendidikan kebencanaan yang dilakukan yaitu strategi integrasi pendidikan kebencanaan dengan menggunakan surat kabar sebagai media pembelajaran, strategi integrasi pendidikan kebencanaan dengan media obyek nyata dengan membawa siswa ke obyek secara langsung, dan strategi integrasi pendidikan kebencanaan dengan menggunakan media gambar dan LKS acak kata bencana erupsi Gunung Merapi. Di bawah ini adalah uraian selengkapnya.

Pertama, strategi integrasi pendidikan kebencanaan dengan menggunakan menggunakan media surat kabar sebagai media pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan membuat siswa menjadi kelompok kecil yang beranggotakan 4-5 siswa dalam setiap kelompok. Setiap kelompok bertugas mencari topik kebencanaan dan mengidentifikasi isi dari topik kebencanaan yang surat kabar tersebut. Materi membaca faktual dengan strategi integrasi pendidikan kebencanaan menjadikan siswa aktif dalam pembelajaran karena topik kebencanaan dalam surat kabar membuat siswa tertarik untuk mengetahui lebih lanjut mengenai isi dari topik kebencanaan yang ada di surat kabar. Siswa juga memperoleh pengetahuan mengenai risiko bencana akan tetapi belum mengakomodasi pengetahuan mengenai tindakan sebelum terjadinya bencana. Hal itu senada dengan pendapat Shiwaku, Shaw,

Kandel, Shrestha, & Dixit (2007) bahwa penerapan integrasi pendidikan kebencanaan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai risiko bencana yang ada di sekolah, akan tetapi tidak memungkinkan siswa untuk mengetahui pentingnya tindakan sebelum terjadinya bencana dan tindakan yang dapat mengurangi dampak yang ditimbulkan akibat bencana. Keterbatasan dari strategi penggunaan media surat kabar adalah tidak setiap hari topik kebencanaan ada di surat kabar, sehingga media surat kabar dapat diganti dengan media surat kabar dengan media online dengan topik kebencanaan.

Kedua, strategi integrasi pendidikan kebencanaan dengan media obyek nyata dengan membawa siswa ke obyek secara langsung. Hal itu dilakukan agar siswa tidak hanya agar siswa memahami materi yang diajarkan akan tetapi juga agar siswa dapat melihat dan mengamati langsung pada obyek kemudian membuat laporan yang dibuat dengan berkelompok. Penggunaan media obyek nyata membuat siswa memiliki pemahaman kontekstual dengan memahami secara langsung fenomena yang ada di lapangan. Strategi integrasi pendidikan kebencanaan ini dapat menambah pengetahuan siswa mengenai kenyataan di lapangan, mengurangi kesenjangan antara pengetahuan

yang diberikan oleh guru dan praktek langsung dalam proses pembelajaran. Shiwaku & Shaw (2008) mengemukakan bahwa integrasi pendidikan kebencanaan terbukti efektif dalam mengurangi kesenjangan antara pengetahuan dan praktek dalam menghadapi bencana.

Penerapan strategi ini membuat siswa difasilitasi dengan suasana pembelajaran dalam tekanan rendah dan memungkinkan anak berkonsentrasi pada penyelesaian masalah mereka sendiri (Rochayati, Waluyanti, & Santoso, 2012). Selain itu, siswa juga dapat belajar mengenai tanggungjawab dalam kelompok. Penggunaan media obyek nyata memerlukan perencanaan dan pengawasan dari guru agar pembelajaran dapat dilaksanakan dengan efektif dan efisien. Keterbatasan dari penggunaan strategi ini adalah tidak semua materi dapat diimplementasikan dengan menggunakan strategi media obyek nyata.

Ketiga, strategi integrasi pendidikan kebencanaan dengan menggunakan media gambar dan LKS acak kata bencana erupsi Gunung Merapi. Strategi integrasi ini dilakukan pada mata pelajaran IPA dengan materi kebencanaan. Guru membuat media gambar dan membuat LKS acak kata agar pembelajaran lebih menarik. Media gambar digunakan guru untuk menjelaskan materi bencana erupsi Gunung Merapi, sedangkan

Gambar 2
Pelaksanaan Integrasi Pendidikan Bencana Pada Tiga Sekolah Di KRB III



Sumber : Dokumentasi Peneliti, 2017

LKS acak kata digunakan agar siswa dapat mencari kata-kata yang berhubungan dengan bencana erupsi Gunung Merapi. Media gambar erupsi Gunung Merapi dengan berbagai status dan LKS acak kata membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik. Siswa menjadi lebih fokus mengamati gambar yang dibawa oleh guru. Hal itu menjadikan siswa fokus terhadap materi pelajaran.

LKS acak kata juga menambah pengetahuan mengenai bencana erupsi Gunung Merapi. Kedua media yang digunakan guru dapat membuat strategi integrasi pendidikan kebencanaan menjadi lebih efektif. Penggunaan berbagai media juga dapat menambah pengetahuan dan budaya kesiapsiagaan. Apronti, Osamu, Otsuki, & Kranjac-Berisavljevic (2015) berpendapat bahwa proses pendidikan kebencanaan harus menggunakan teknik beragam dan praktis sehingga dapat menambah pengetahuan tentang bencana, membangun budaya keselamatan dan kesiapsiagaan pada siswa. Keterbatasan dari strategi ini adalah gambar yang dibawa guru berukuran A4 sehingga tidak dapat terlihat jelas dari siswa yang duduk dibelakang. Guru dapat mengatasi keterbatasan itu dengan menggunakan media gambar dengan ukuran yang lebih besar, sehingga semua siswa dapat mengamati dengan baik gambar yang dibawa oleh guru.

Strategi integrasi pendidikan kebencanaan dengan menggunakan media pembelajaran terbukti dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Media pembelajaran juga berfungsi agar siswa belajar secara kontekstual sehingga siswa akan menjadi lebih baik dari sisi pengetahuan dan keterampilan dalam menghadapi bencana. Hal itu senada dengan pendapat Shiwaku & Shaw (2008) yang mengungkapkan bahwa

pendidikan kebencanaan yang berfokus pada mitigasi dan kesiagaan akan membuat siswa memikirkan pentingnya keterampilan dalam menghadapi bencana. Proses pembelajaran integrasi kebencanaan ini terbukti efektif dalam mengurangi kesenjangan pemahaman antara pengetahuan dan keterampilan.

Guru sudah mengintegrasikan mata pelajaran dengan materi kebencanaan, baik materi kebencanaan secara umum maupun materi kebencanaan khusus yakni yang disesuaikan dengan ancaman bencana yang ada di lingkungannya yaitu ancaman bencana erupsi gunungapi merapi. Ketiga guru dari sekolah dasar yang menjadi fokus penelitian sudah menggunakan media dalam pelaksanaan pembelajaran pengintegrasian kebencanaan. Media pembelajaran terbukti dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran kebencanaan.

Kendala dalam Pelaksanaan Strategi

Pelaksanaan strategi integrasi pendidikan kebencanaan memiliki kendala yang berhubungan dengan guru, kurikulum, dan evaluasi.

Pertama, kendala yang berhubungan dengan guru terkait dengan keterampilan guru dalam pembelajaran integrasi kebencanaan. Ketiga sekolah dasar sudah menerapkan strategi integrasi pendidikan kebencanaan, akan tetapi keterampilan mengintegrasikan materi kebencanaan guru yang masih kurang baik. Hal itu terbukti dengan masih terbatasnya pengetahuan kebencanaan yang dimiliki oleh guru. Pengetahuan guru yang terbatas mengenai pendidikan kebencanaan menjadikan materi kebencanaan yang diintegrasikan oleh guru juga seadanya. Guru membutuhkan pelatihan mengenai integrasi pendidikan kebencanaan agar

dalam melaksanakan integrasi pendidikan kebencanaan dapat lebih terarah dan benar-benar dapat menambah pengetahuan dan keterampilan siswa dalam pengurangan risiko bencana. Selain itu, pengetahuan guru yang terbatas mengenai materi kebencanaan juga disebabkan oleh belum adanya modul integrasi pendidikan kebencanaan. Modul integrasi pendidikan kebencanaan yang sesuai dengan ancaman bencana di kawasan rawan bencana akan menjadikan guru lebih terarah ketika menyampaikan materi integrasi pendidikan kebencanaan. Faktor usia guru juga berpengaruh terhadap terbatas atau tidaknya pengetahuan kebencanaan. Guru yang lebih tua cenderung tidak bisa melakukan update informasi materi kebencanaan dengan menggunakan internet. Berbeda dengan guru yang masih muda yang cenderung dapat dengan mudah menggunakan aplikasi internet sehingga dapat menambah pengetahuan materi kebencanaan. Kerjasama antara guru yang lebih tua dan guru yang muda diperlukan agar terjadi pertukaran informasi materi kebencanaan, sehingga guru yang lebih tua pun dapat memiliki pengetahuan materi kebencanaan yang beragam sesuai dengan jenis ancaman yang ada di sekolahnya.

Kedua, kendala yang berhubungan dengan kurikulum yakni strategi pendidikan kebencanaan yang dilaksanakan oleh guru belum tertuang di dalam kurikulum. Ketiga sekolah belum memiliki kurikulum yang memuat integrasi pendidikan kebencanaan karena kepala sekolah dan guru masih kesulitan dalam melakukan penyusunan kurikulum kebencanaan. Ketiga sekolah memiliki keinginan untuk membuat kurikulum integrasi pendidikan kebencanaan akan tetapi masih terkendala pengetahuan yang dimiliki kepala

sekolah dan guru yang masih sedikit mengenai kurikulum kebencanaan. Padatnya kegiatan sekolah juga menyulitkan koordinasi dalam terlaksananya kegiatan penyusunan kurikulum kebencanaan. Sedangkan mengintegrasikan kurikulum pendidikan bencana ke dalam kurikulum itu wajib dilakukan dan merancang buku khusus untuk pendidikan bencana juga penting dalam pelaksanaan pendidikan kebencanaan (Zhu & Zhang, 2017).

Kurikulum integrasi pendidikan kebencanaan penting untuk segera dibuat dan diaplikasikan oleh sekolah dasar pada kawasan rawan bencana karena dapat mengakomodasi guru dalam pelaksanaan integrasi pendidikan kebencanaan. Selain itu, guru akan merasa lebih tertantang untuk melaksanakan inovasi-inovasi pada pembelajaran integrasi pendidikan kebencanaan. Hal itu sesuai dengan pendapat Chen & Lee (2012) yang mengungkapkan bahwa integrasi pendidikan kebencanaan yang dilaksanakan sekolah penting untuk dimasukkan ke dalam kurikulum sekolah formal. Selain itu, pelatihan guru dalam peningkatan kapasitas pendidikan kebencanaan juga penting untuk mengurangi kerentanan yang dimiliki oleh sekolah.

Ketiga, strategi integrasi pendidikan kebencanaan yang dilaksanakan belum menerapkan sistem evaluasi setiap pelaksanaan kegiatan, sehingga belum dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan dalam proses strategi integrasi pendidikan kebencanaan. Seperti yang dikemukakan oleh Boon & Pagliano (2014) evaluasi program pendidikan bencana berbasis sekolah masih terbatas. Evaluasi pelaksanaan integrasi pendidikan kebencanaan penting untuk dilaksanakan agar dapat mengetahui kekurangan pelaksanaan pembelajaran, sehingga pihak sekolah dan dinas pendidikan dapat saling membantu untuk

mengatasi kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran tersebut. Evaluasi juga berfungsi agar pelaksanaan integrasi pendidikan kebencanaan tidak mengalami penurunan mutu, baik dari segi materi yang disampaikan ataupun media yang digunakan dalam integrasi pendidikan kebencanaan. Chou, Yang, & Ren, (2015) berpendapat bahwa evaluasi pelaksanaan pendidikan kebencanaan penting untuk dilakukan agar dapat mengembangkan menjadi proses perumusan strategi pencegahan bencana jangka panjang untuk memastikan bahwa peningkatan efektivitas pembelajaran berkelanjutan.

Hasil evaluasi dapat digunakan oleh guru, kepala sekolah, dinas pendidikan, ataupun sekolah lain yang ingin menerapkan integrasi pendidikan kebencanaan. Guru dapat menggunakan hasil evaluasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan strategi dalam pelaksanaan pembelajaran agar pembelajaran tidak hanya baik pada aspek kognitif, akan tetapi juga pada aspek psikomotor dan afektif. Kepala sekolah dapat menggunakan hasil evaluasi integrasi pendidikan kebencanaan untuk membuat kebijakan terkait dengan pelaksanaan strategi integrasi pendidikan kebencanaan di sekolah. Dinas pendidikan juga dapat menggunakan hasil evaluasi untuk mengetahui sejauhmana keberhasilan pelaksanaan integrasi pendidikan kebencanaan di sekolah.

Evaluasi pendidikan kebencanaan yang dilaksanakan hanya terbatas untuk mengukur keefektifan pembelajaran integrasi kebencanaan jika ditinjau dari peningkatan pengetahuan siswa mengenai kebencanaan. Hal itu menjadikan hasil evaluasi pendidikan kebencanaan hanya terbatas pada aspek kognitif saja. Johnson, Ronan, Johnston, & Peace, (2016) juga mengemukakan bahwa

kelemahan utama dalam evaluasi program pendidikan bencana untuk anak-anak adalah kecenderungan evaluator untuk menilai keefektifan program berdasarkan perubahan pengetahuan anak. Evaluasi pendidikan kebencanaan sebaiknya ditinjau dari semua aspek yang terkait dengan pelaksanaan pendidikan kebencanaan. Evaluasi tersebut dapat meliputi evaluasi terhadap pelaksanaan pembelajaran, media yang digunakan, dukungan sekolah dalam pelaksanaan pembelajaran, serta pengetahuan dan keterampilan siswa terkait dengan kebencanaan.

Implikasinya Terhadap Ketahanan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Erupsi Gunung Merapi

Pendidikan kebencanaan yang telah di laksanakan pada sekolah di kawasan rawan bencana menjadikan siswa memiliki pemahaman yang baik dalam menghadapi bencana. Hal itu menjadikan siswa memiliki ketahanan yang baik dalam menghadapi bencana. Ketahanan yang dimiliki siswa dalam menghadapi bencana harus terus dikembangkan agar ketahanan siswa dapat meningkat dan dapat dimanfaatkan ketika terjadi bencana.

Ketahanan siswa dalam menghadapi bencana secara langsung akan berpengaruh pada ketahanan keluarga dalam menghadapi bencana. Ketahanan dalam menghadapi bencana yang dimiliki oleh siswa akan ditransfer pada keluarga, sehingga keluarga juga memiliki ketahanan dalam menghadapi bencana. Ketahanan yang dimiliki oleh keluarga dalam menghadapi bencana akan memaksimalkan ketahanan masyarakat dalam menghadapi bencana. Hal itu sesuai dengan pernyataan Hediarto, Armawi, dan Martono (2016) konsep ketahanan wilayah

merupakan bagian integral dari konsep Ketahanan Nasional. Dalam persepektif Ketahanan Nasional, kondisi di tingkat nasional merupakan merupakan himpunan kualitas dari ketahanan individu yang secara berjenjang membentuk ketahanan keluarga, ketahanan kelompok, ketahanan wilayah atau daerah, ketahanan nasional dan ketahanan regional. Masing-masing komponen secara sinergis membentuk penangkal berlapis berupa lingkaran-lingkaran ketahanan konsentris yang berpusat pada pribadi tiap-tiap individu masyarakat.

Ketahanan masyarakat dalam menghadapi bencana akan mengurangi risiko bencana, karena kapasitas masyarakat akan meningkat. Besar kecilnya risiko bencana sangat dipengaruhi oleh bencana itu sendiri, sehingga yang dapat dilakukan oleh masyarakat adalah meningkatkan kapasitas. Salah satu faktor yang mempengaruhi besar kecilnya risiko bencana yang terjadi adalah potensi dari bencana itu sendiri (Asrofi, Ritohardoyo, dan Hadmoko, 2017). Ketahanan mengandung kemampuan mengembangkan kekuatan dalam menghadapi dan mengatasi segala tantangan, ancaman, hambatan serta gangguan yang dari luar ataupun dari dalam yang langsung ataupun tidak langsung dalam rangka menjamin kelangsungan kehidupan ideologi suatu wilayah (Dulkadir, Armawi, Hadmoko, 2016).

Masyarakat menjadi lebih mengetahui tentang arti pentingnya pemahaman tentang kebencanaan. Peningkatan ketahanan melalui pendidikan kebencanaan dapat dilaksanakan di tingkat provinsi, lokal, dan sekolah. Informasi tentang ketahanan melalui pendidikan kebencanaan dapat membantu para pembuat kebijakan dan praktisi dalam mengembangkan rencana yang efektif untuk

meningkatkan ketahanan pendidikan (Tong, Shaw, & Takeuchi, 2012). Keterlibatan seluruh masyarakat dalam perencanaan ketahanan berhubungan dengan isu-isu seperti kesiapsiagaan bencana. Kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana salah satunya dapat dilakukan dengan pendidikan kebencanaan (Cox & Hamlen, 2015).

SIMPULAN

Berdasar uraian tersebut di atas dapat ditarik simpulan sebagai berikut.

Pertama, bencana erupsi Gunung Merapi tahun 2010 memiliki dampak bagi sekolah-sekolah yang berlokasi di kawasan rawan bencana III Kabupaten Sleman. Dampak bagi sekolah-sekolah itu antara lain: dampak kerusakan sekolah, kegiatan belajar mengajar yang tidak dapat dilaksanakan dengan efektif karena pelaksanaan sekolah darurat, kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah sementara dengan fasilitas yang terbatas, dan dampak psikologis pada warga sekolah terutama siswa.

Kedua, strategi integrasi pendidikan kebencanaan dilakukan pada sekolah di kawasan rawan bencana yakni strategi integrasi pendidikan kebencanaan dengan menggunakan surat kabar sebagai media pembelajaran, strategi integrasi pendidikan kebencanaan dengan media obyek nyata dengan membawa siswa ke obyek secara langsung, dan strategi integrasi pendidikan kebencanaan dengan menggunakan media gambar dan LKS acak kata bencana erupsi Gunung Merapi.

Ketiga, kendala dalam pelaksanaan integrasi pendidikan kebencanaan yaitu kendala belum adanya kurikulum dan evaluasi terkait dengan pendidikan kebencanaan. Kendala belum adanya kurikulum karena sekolah tidak dapat menyusun kurikulum

integrasi kebencanaan, sedangkan kendala belum adanya evaluasi disebabkan oleh belum dilakukan koordinasi yang baik antara pihak yang terkait.

Keempat, pendidikan kebencanaan yang telah dilaksanakan pada sekolah di kawasan rawan bencana menjadikan siswa memiliki pemahaman yang baik dalam menghadapi bencana. Pengetahuan kebencanaan yang dimiliki oleh siswa akan ditransfer pada keluarga, sehingga akan memaksimalkan ketahanan masyarakat dalam menghadapi bencana erupsi Gunung Merapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Apronti, P. T., Osamu, S., Otsuki, K., & Kranjac-Berisavljevic, G., 2015, Education for disaster risk reduction (DRR): Linking theory with practice in Ghana's basic schools. *Sustainability (Switzerland)*, 7(7), 9160–9186. <https://doi.org/10.3390/su7079160>
- Asrofi, A., Ritohardoyo, S., & Hadmoko, D.S., 2017, Strategi Adaptasi Masyarakat Pesisir Dalam Penanganan Bencana Banjir Rob Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah (Studi Di Desa Bedono Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Jawa Tengah). *Jurnal Ketahanan Nasional*. Volume 23. Nomor 2, Agustus 2017. halaman 125-144.
- Boon, H. J., & Pagliano, P. J. 2014, Disaster Education in Australian Schools. *Australian Journal of Environmental Education*, 30(2), 187–197. <https://doi.org/10.1017/ae.2015.8>
- Boon, H. J., & Pagliano, P. J. 2015, Disaster education in Australian schools. *Australian Journal of Environmental Education*, 30(2), 187–197. <https://doi.org/10.1017/ae.2015.8>
- Chen, C., & Lee, W., 2012, Damages to school infrastructure and development to disaster prevention education strategy after Typhoon Morakot in Taiwan. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 21(5), 541–555. <https://doi.org/10.1108/09653561211278680>
- Chou, J. S., Yang, K. H., & Ren, T. C., 2015, Ex-post evaluation of preparedness education in disaster prevention, mitigation and response. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 12, 188–201. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2015.01.002>
- Cox, R. S., & Hamlen, M., 2015, Community Disaster Resilience and the Rural Resilience Index. *American Behavioral Scientist*, 59(2), 220–237. <https://doi.org/10.1177/0002764214550297>
- Dulkadir, Armawl., A, & Hadmoko, D.S., 2016, Optimalisasi Peran Kodim Dalam Penanggulangan Bencana Banjir Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah, *Jurnal Ketahanan Nasional*. Volume 22. Nomor 1, 27 April 2016. Halaman 94-112.
- Duong, K., 2009, Disaster education and training of emergency nurses in South Australia. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 12(3), 86–92. <https://doi.org/10.1016/j.aenj.2009.05.001>
- Frankenberg, E., Sikoki, B., Sumantri, C., Suriastini, W., & Thomas, D., 2013, Education, vulnerability, and resilience after a natural disaster. *Ecology and Society*, 18(2). <https://doi.org/10.5751/ES-05377-180216>
- Hayashi, T., 2014, Disaster Prevention Education in Merapi Volcano Area Primary Schools: Focusing on Students' Perception and Teachers' Performance.

- Procedia Environmental Sciences*, 20, 668–677. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2014.03.080>
- Hediarto, I., Armawati, A., & Martono, E., 2016, Optimalisasi Peran Kodim Dalam Penanganan Tanggap Darurat Bencana Alam Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah. *Jurnal Ketahanan Nasional*. Volume 22. No 3, 27 Desember 2016. Halaman 321-333
- Johnson, V. A., Ronan, K. R., Johnston, D. M., & Peace, R., 2014, Evaluations of disaster education programs for children: A methodological review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2014.04.001>
- _____, 2016, Improving the Impact and Implementation of Disaster Education: Programs for Children Through Theory-Based Evaluation. *Risk Analysis*, 36(11), 2120–2135. <https://doi.org/10.1111/risa.12545>
- Muttarak, R., & Pothisiri, W., 2013, The role of education on disaster preparedness: Case study of 2012 Indian Ocean earthquakes on Thailand's Andaman coast. *Ecology and Society*, 18(4). <https://doi.org/10.5751/ES-06101-180451>
- Rochayati, U., Waluyati, S., & Santoso, D., 2012, Inovasi Media Pembelajaran Sains Teknologi Di Smp Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal Kependidikan*. Volume 42, Nomor 1, Mei 2012, <https://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/view/2235/1846>
- Selby, D., & Kagawa, F., 2012, Disaster risk reduction in school curricula: case studies from thirty countries. Disaster risk reduction in school curricula: case studies from thirty countries. Retrieved from <http://www.unicef.org/education/files/DRRinCurricula-Mapping30countriesFINAL.pdf>
- Septikasari, Z., 2014, Studi Komparasi Kesiapsiagaan Sekolah Siaga Bencana di Kabupaten Sleman. *Thesis*. http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&book_id=74711&obyek_id=4
- Shaw, R., Shiwaku, K., & Takeuchi, Y., 2011, *Disaster Education*. Emerald Group Publishing Limited Howard House, Wagon Lane, Bingley. ISBN: 978-0-85724-737-7. ISSN: 2040-7262 (Series)
- Shiwaku, K., & Shaw, R., 2008, Proactive co-learning: a new paradigm in disaster education. *Disaster Prevention and Management*, 17(2), 183–198. <https://doi.org/10.1108/09653560810872497>
- Shiwaku, K., Shaw, R., Kandel, R. C., Shrestha, S. N., & Dixit, A. M., 2007, Future perspective of school disaster education in Nepal. *Disaster Prevention and Management*, 16(4), 576–587. <https://doi.org/10.1108/09653560710817057>
- Tong, T. M. T., Shaw, R., & Takeuchi, Y., 2012, Climate disaster resilience of the education sector in Thua Thien Hue Province, Central Vietnam. *Natural Hazards*, 63(2), 685–709. <https://doi.org/10.1007/s11069-012-0178-5>
- Zhu, T.-T., & Zhang, Y.-J., 2017, An investigation of disaster education in elementary and secondary schools: evidence from China. *Natural Hazards*. <https://doi.org/10.1007/s11069-017-3004-2>