

Peran Kepala Sekolah dalam Pelaksanaan Program Sekolah Siaga Bencana (SSB) di Sekolah Dasar Unggulan “Aisyiyah Bantul

Lia Yuliana*, Kasniati Sastiarini

Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, DIY, Indonesia

Corresponding author: Lia Yuliana (email: lia_yuliana@uny.ac.id)

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peran kepala sekolah dalam pelaksanaan program Sekolah Siaga Bencana (SSB) di Sekolah Dasar Unggulan ‘Aisyiyah Bantul dari aspek: (1) kurikulum (2) sumber daya manusia (3) dan sarana dan prasarana. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Informan utama dalam penelitian ini yaitu kepala sekolah, sedangkan informan pendukung meliputi: ketua dan anggota tim SSB, wakil kepala sekolah, guru, karyawan, dan siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan studi dokumen. Uji keabsahan data menggunakan triangulasi teknik dan sumber. Teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan beberapa peran kepala sekolah dalam pelaksanaan program SSB yaitu penyusun kurikulum, penanggung jawab program dan penanggung jawab sarana dan prasarana program.

Kata kunci: kepala sekolah, program sekolah siaga bencana

The Principal Role in Implementing the Disaster Preparedness School Program at the Primary School of Aisyiyah Bantul

Abstract: *This study aims to describe the role of the principal in the implementation of the School-Based Disaster Preparedness (SBDP) Program at the 'Aisyiyah Bantul Primary School' from the following aspects: (1) curriculum (2) human resources (3) and facilities and infrastructure. This research uses a qualitative approach. The main informants in this study were the principal, while the supporting informants included: the head and members of the SSB team, the vice principal, teachers, employees, and students. Data collection techniques using interviews, observation, and document study. The data validity test used technique and source triangulation. The data analysis technique used the Miles and Huberman model. The results showed several roles of school principals in implementing the SBDP program, namely curriculum compiler, person in charge of the program and person in charge of program facilities and infrastructure.*

Keywords: *principal, school-based disaster preparedness program*

I. PENDAHULUAN

Indonesia terletak di antara Benua Asia dan Benua Australia, serta di antara Samudra Hindia dan Samudra Pasifik (Rijanta, 2014: 19). Indonesia juga terletak di antara tiga pertemuan

lempeng, yakni Lempeng Indo-Australia yang bergerak ke utara, Lempeng Eurasia yang bergerak ke selatan, dan Lempeng Pasifik yang bergerak dari timur ke barat, serta dilalui oleh dua jalur pegunungan aktif di dunia, yaitu Sirkum Pasifik dan Sirkum Mediterania, sehingga Indonesia disebut sebagai negara cincin api atau *ring of fire* (Hermon, 2015: 1).

Letak ini menyebabkan Indonesia menjadi negara yang sangat rawan terhadap terjadinya bencana, bahkan dengan frekuensi yang cukup tinggi (Ramli, 2010: 4). Dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007, disebutkan bahwa.

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Bencana merupakan suatu peristiwa yang sulit diprediksi waktu kejadiannya, peristiwa yang merugikan, menghilangkan, merusak, dan membutuhkan penanganan khusus (Rijanta, 2014: 9), maka dapat disimpulkan bahwa bencana adalah peristiwa yang susah untuk diprediksi dan disebabkan oleh faktor alam maupun faktor manusia. Bencana dapat menimbulkan kerugian, seperti korban jiwa dan kerusakan lingkungan, sehingga membutuhkan sebuah penanganan khusus.

Indonesia merupakan salah satu negara yang rawan terhadap bencana (Susiana, 2019: 1). Berikut ini daftar 10 provinsi di Indonesia dengan jumlah kejadian bencana paling banyak pada tahun 2019 (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2019: 1).

Tabel 1. 10 Provinsi dengan Bencana Terbanyak Tahun 2019

Provinsi	Jumlah Kejadian Bencana
Jawa Tengah	429
Jawa Barat	269
Jawa Timur	218
Sulawesi Selatan	67
Aceh	37
Sumatera Selatan	32
Kalimantan Selatan	27
Nusa Tenggara Barat	24
Riau	23
Daerah Istimewa Yogyakarta	20

Sumber: Badan Nasional Penanggulangan Bencana 2019

Salah satu wilayah di Indonesia dengan jumlah kejadian bencana terbanyak pada tahun 2019 adalah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Provinsi ini menempati posisi ke-10 dengan 20 kejadian bencana. Nichols (2015: 1) menyatakan bahwa.

“The magnitudo 6.3 Yogyakarta, Java, Indonesia, earthquake occurred on May 27th 2006 and killed more than 5,000 people and injured more than 36,000 people. The earthquake had a duration of 52 seconds and left 600,000 people without shelter.”

Besar gelombang gempa yang terjadi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tanggal 27 Mei 2006 adalah 6,3 *skala richter* dan menewaskan lebih dari 5.000 orang serta melukai lebih dari 36.000 orang dengan durasi 52 detik dan menyebabkan 600.000 orang kehilangan tempat berlindung. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta terdiri atas lima kabupaten/kota, antara lain Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, Kabupaten Bantul, Kabupaten Kulonprogo, dan Kabupaten Gunungkidul. Daftar jumlah kejadian bencana di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2019 dari bulan Januari sampai dengan Maret, sebagai berikut (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2019: 2).

Tabel 2. Daftar Kejadian Bencana di DIY Tahun 2019

Kabupaten/Kota	Jumlah Kejadian Bencana
Kota Yogyakarta	1
Kabupaten Sleman	6
Kabupaten Bantul	6
Kabupaten Kulonprogo	3
Kabupaten Gunungkidul	4

Sumber: Badan Nasional Penanggulangan Bencana 2019

Kabupaten Bantul dan Kabupaten Sleman mempunyai jumlah kejadian bencana yang lebih banyak, jika dibandingkan dengan kabupaten/kota yang lain, yaitu sama-sama memiliki enam kejadian bencana pada tahun 2019. Kabupaten Bantul merupakan pusat terjadinya gempa bumi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tanggal 27 Mei 2006. Pernyataan ini merujuk dari Marsell (2013: 1) bahwa.

“Pusat gempa bumi yang terjadi pada tanggal 27 Mei 2006 dengan magnitudo 6,3 skala richter yang mengguncang Daerah Istimewa Yogyakarta dengan kedalaman dangkal yaitu sekitar 10 km secara administratif terletak di Kecamatan Pundong Kabupaten Bantul.”

Kabupaten Bantul memiliki berbagai macam potensi bencana dan merupakan wilayah yang rentan terhadap bencana. Bencana yang sering dialami Kabupaten Bantul adalah gempa bumi, angin ribut, kebakaran, tanah longsor, banjir, dan erosi sungai (Pusdalops Bantul, 2016: 7).

Diperlukan sebuah penanganan khusus untuk menanggulangi bencana yang terjadi. Mekanisme penanggulangan bencana dimulai dari kesiapsiagaan, mitigasi, tanggap darurat bencana, sampai dengan tahap pemulihan kembali atau *recovery* (Rijanta, 2014: 10). Kesiapsiagaan yaitu serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana

melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat dan berdaya guna (Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007).

Kesiapsiagaan bencana dilaksanakan di berbagai sektor kehidupan sosial masyarakat, antara lain sektor kesehatan, pendidikan, perekonomian, pelayanan kantor pemerintahan, dan tempat peribadatan (Purnama, 2017: 25). Salah satu sektor dilakukannya kesiapsiagaan bencana adalah pendidikan. Upaya yang cukup efektif dalam melakukan kesiapsiagaan bencana sejak dini adalah melalui sektor pendidikan, karena sektor ini mendapatkan dampak yang cukup besar dari sebuah bencana (Susiana, 2019: 151). Kesiapsiagaan bencana penting untuk dilaksanakan di dalam sektor pendidikan. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, disebutkan sebagai berikut.

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.”

Pendidikan merupakan usaha sadar bagi pengembangan manusia dan masyarakat berdasarkan pada landasan pemikiran tertentu, seperti pandangan atau filsafat hidup serta latar belakang sosial budaya masyarakat (Siswoyo, 2013: 1). Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana dengan dasar pemikiran tertentu untuk mewujudkan suatu pembelajaran yang dapat mengembangkan potensi seseorang.

Pendidikan dapat ditempuh melalui berbagai jalur, baik pendidikan formal, nonformal, dan informal yang ketiganya dapat saling melengkapi. Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003). Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010, dinyatakan bahwa.

“Pendidikan dasar adalah jenjang pendidikan pada jalur pendidikan formal yang melandasi jenjang pendidikan menengah yang diselenggarakan pada satuan pendidikan berbentuk Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah atau bentuk lain yang sederajat serta menjadi satu kesatuan kelanjutan pendidikan pada satuan pendidikan yang berbentuk Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah atau bentuk lain yang sederajat.”

Sekolah Dasar atau SD merupakan salah satu bentuk dari satuan pendidikan dasar. Sekolah dasar adalah sebuah organisasi sosial yang mempunyai tujuan utama untuk memberikan pendidikan yang berkualitas kepada peserta didik di sekolah dasar (Marini, 2014: 2). Peserta didik pada pendidikan dasar adalah dari usia tujuh sampai dengan lima belas tahun (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003). Rentang usia ini menunjukkan peserta didik di

sekolah dasar merupakan kategori anak-anak. Kelompok yang rentan terhadap bencana, meliputi anak-anak, wanita hamil, kaum lansia dan tunawisma, serta para penyandang disabilitas dan orang berkebutuhan khusus (Supartini, 2017: 18).

Sekolah merupakan sebuah tempat belajar mengajar yang memiliki risiko jika terjadi bencana, terlebih lagi pada sekolah dasar, karena terdapat anak-anak sebagai peserta didiknya (Koswara & Triyono, 2011: 1). Sejumlah 2.900 sekolah terdampak akibat bencana gempa bumi yang berpusat di Kabupaten Bantul pada tanggal 27 Mei 2006 (Amri, 2017: 12). Salah satu upaya dalam membangun kesiapsiagaan sekolah terhadap bencana ialah dengan Sekolah Siaga Bencana atau SSB (Susiana, 2019: 151). Pengalaman selama ini, Indonesia sebagai negara rawan bencana, tetapi pendidikan anti bencana atau Sekolah Siaga Bencana belum optimal, sehingga begitu terjadi bencana selalu memakan korban yang banyak. Hal ini diakibatkan oleh kelalaian dan menganggap ringan permasalahan. Oleh karena itu, usaha peningkatan Sekolah Siap Bencana mutlak diperlukan, jika tidak ingin mengalami hal serupa pada masa-masa yang akan datang. Anak bangsa harus terselamatkan dari berbagai potensi bencana yang melanda.

SSB adalah sekolah yang berkomitmen serta menerapkan standar sarana dan prasarana, budaya aman, serta memiliki rencana yang matang dan selalu siap untuk merespon pada saat bencana, sehingga mampu melindungi warga sekolah juga lingkungan di sekitarnya dari bahaya tersebut (Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2012). Petal (2017: 1) mengartikan SSB sebagai berikut.

“A school and community-based education holds a promise for bringing about the paradigm shift needed to achieve a culture of safety.”

SSB yaitu sekolah maupun pendidikan berbasis masyarakat yang memiliki tujuan untuk mewujudkan perubahan dalam paradigma yang diperlukan guna mencapai budaya keselamatan. SSB merupakan sekolah yang memiliki kemampuan untuk mengelola risiko bencana di lingkungannya dan diukur dengan dimilikinya perencanaan penanggulangan bencana, ketersediaan logistik, keamanan dan kenyamanan di lingkungan pendidikan, infrastruktur, serta sistem kedaruratan (Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia, 2011: 10). Kesimpulan yang didapatkan dari ketiga pengertian di atas, SSB adalah sekolah yang memiliki kemampuan dan komitmen untuk mengelola risiko bencana dengan upaya komprehensif yang berpusat pada anak untuk mencapai budaya aman, sehingga dapat melindungi warga sekolah juga lingkungan di sekitarnya. Daftar SSB se Kabupaten Bantul, sebagai berikut (Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Bantul, 2019: 1).

Tabel 3. Daftar Sekolah Siaga Bencana se Kabupaten Bantul

Nama Sekolah	Kecamatan	Tahun Pembentukan
SD Negeri 2 Parangtritis	Kretek	2010
SD IT Ar-Raihan	Bantul	2015
SD Negeri 1 Trirenggo	Bantul	2017
SD Unggulan 'Aisyiyah Bantul	Bantul	2018
SD Negeri Bungkus	Kretek	2019
SD Negeri 1 Parangtritis	Kretek	2019
SMP Negeri 2 Imogiri	Imogiri	2010
SMP Negeri 1 Pandak	Pandak	2017
SMP Negeri 2 Dlingo	Dlingo	2017
SMP Negeri 2 Kretek	Kretek	2018
SMP Negeri 1 Sanden	Sanden	2019
SMA Negeri 1 Kretek	Kretek	2010
SMA Negeri 2 Bantul	Bantul	2016
SMA Muhammadiyah Imogiri	Imogiri	2019
SMA Negeri 1 Sanden	Sanden	2019
SMA Negeri 1 Srandakan	Srandakan	2018
MA Negeri 1 Bantul	Bantul	2019
SMK Negeri 1 Sanden	Sanden	2016
SMK Muhammadiyah 1 Bantul	Bantul	2019
SMK Muhammadiyah 1 Imogiri	Imogiri	2019

Sumber: Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Bantul 2019

Terdapat 20 sekolah yang ditunjuk oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bantul untuk melaksanakan program SSB. Salah satu sekolah jenjang sekolah dasar di Kabupaten Bantul yang melaksanakan program SSB adalah Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul. Pada tahun 2018, Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul telah ditunjuk oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bantul sebagai penyelenggara program SSB. Hal ini ditindaklanjuti oleh pihak sekolah dengan menetapkan tim siaga bencana periode 2018 sampai dengan 2023 melalui Surat Keputusan Kepala Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul Nomor 115/SDUA/A/XI/2019. Tim siaga bencana ini terdiri atas satu penanggung jawab, satu koordinator lapangan, dan tujuh anggota dari perwakilan guru serta karyawan (Surat Edaran Menteri Pendidikan Nasional Nomor 70a/MPN/SE/2010).

Salah satu syarat dalam menentukan sekolah yang akan dijadikan SSB antara lain letak sekolah dengan sumber bahaya, yakni semakin dekat dengan sumber bahaya, maka akan semakin diprioritaskan (Triyono, 2013: 3). Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul terletak di pinggir Jalan Wakhid Hasyim Nomor 60 Sanggrahan Ringinharjo Kecamatan Bantul Kabupaten Bantul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta serta dekat dengan sungai dan dikelilingi oleh sawah-sawah (Dokumen SSB 'Aisyiyah Bantul, 2018: 8). Letak ini merupakan daerah yang dekat dengan sumber bahaya atau rawan terhadap bencana.

Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul memiliki lima jenis ancaman berdasarkan sejarah bencana yang pernah terjadi, antara lain gempa bumi, kebakaran, banjir, angin kencang,

dan ancaman binatang buas, khususnya ular sawah (Dokumen SSB 'Aisyiyah Bantul, 2018: 6). Ancaman gempa bumi dan kebakaran merupakan ancaman primer, sedangkan banjir, angin kencang, dan binatang buas ialah ancaman sekunder. Tujuan program SSB adalah membangun budaya siaga dan budaya aman di sekolah serta membangun ketahanan warga sekolah dalam menghadapi bencana (Dokumen SSB 'Aisyiyah Bantul, 2018: 6).

Warga sekolah terdiri dari kepala sekolah, guru, karyawan, siswa, dan komite sekolah. Kepala sekolah merupakan guru yang diberikan tugas tambahan untuk memimpin dan mengelola satuan pendidikan. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 6 Tahun 2018 yang menyebutkan bahwa.

“Kepala sekolah adalah guru yang diberi tugas untuk memimpin dan mengelola satuan pendidikan yang meliputi taman kanak-kanak (TK), taman kanak-kanak luar biasa (TKLB), sekolah dasar (SD), sekolah dasar luar biasa (SDLB), sekolah menengah pertama (SMP), sekolah menengah pertama luar biasa (SMPLB), sekolah menengah atas (SMA), sekolah menengah kejuruan (SMK), sekolah menengah atas luar biasa (SMALB), atau Sekolah Indonesia di Luar Negeri.”

Kepala sekolah memiliki berbagai peran dalam melaksanakan tugas-tugasnya. Beberapa peran kepala sekolah antara lain (Khan & Khan, 2014: 3) *“The principal’s critical roles can be sub-divided into the following academic, participative, motivating, leadership, supervisory roles and managerial roles”*. Peran penting kepala sekolah dapat dibagi menjadi peran dalam bidang akademik, partisipatif, memotivasi, kepemimpinan, peran pengawasan, serta peran manajerial. Peran kepala sekolah yaitu memastikan instruksi yang selaras dengan standar isi akademik dari pemerintah, mempertahankan peningkatan berkelanjutan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, merancang instruksi untuk keberhasilan siswa, mengembangkan hubungan kemitraan dengan orang tua dan masyarakat, serta memelihara budaya saling menghargai dalam sekolah. Habegger (2009: 1) menyatakan bahwa.

“The roles of principals included assuring instruction aligned to state academic content standards, maintaining continuous improvement in the building, designing instruction for student success, developing partnerships with parents and the community, and nurturing a culture where each individual feels valued.”

Kepala sekolah juga berperan dalam meningkatkan kinerja guru. Hal ini merujuk dari pernyataan Bredeson (2010: 5) sebagai berikut *“The principal’s role is to help people inside and outside of the school unfreeze current values, expectations, structures, and processes, so new ways of thinking about teaching and learning can be considered”*.

Peran kepala sekolah adalah untuk membantu orang-orang, baik di dalam maupun di luar sekolah dalam menjelaskan nilai-nilai saat ini, harapan, struktur, dan proses pendidikan, sehingga cara berpikir yang baru tentang mengajar dan belajar dapat dipertimbangkan.

Kesimpulan yang didapatkan dari beberapa pendapat di atas, yakni kepala sekolah berperan sebagai pemimpin (*leadership*) maupun manajerial (*managerial*). Kepala sekolah juga berperan dalam bidang akademik, pengawasan, serta peningkatan kinerja guru dalam melaksanakan tugas-tugasnya di bidang pendidikan.

Hasil observasi pada tanggal 26 November 2019, koordinator program sekolah siaga bencana (RA) menyatakan bahwa latar belakang dilaksanakannya program belum sepenuhnya tercapai. Permasalahan ini terjadi karena masih terdapat persepsi bahwa SSB hanya sebagai *label* yang dimiliki oleh sekolah. Hasil observasi pada tanggal 29 November 2019, RA sebagai koordinator program SSB juga mengungkapkan bahwa masih terdapat beberapa kendala yang dialami dalam penyelenggaraan program. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi, yaitu masih kurangnya sarana dan prasarana yang sesuai dengan standar untuk menunjang program SSB, seperti *kentongan* dan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di setiap lantai serta di beberapa titik yang rawan kebakaran, juga perawatan sarana dan prasarana yang belum maksimal.

Hasil observasi pada tanggal 3 Desember 2019, wakil kepala bidang kesiswaan dan kurikulum Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul (SK) mengemukakan bahwa belum adanya manajemen waktu yang tepat dalam pelaksanaan program. Hal ini disebabkan oleh kegiatan simulasi yang dilakukan menjelang pembagian rapor kenaikan kelas. Permasalahan lain yang dihadapi oleh Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul dalam menyelenggarakan program SSB adalah masih terdapat siswa yang tidak serius dalam melaksanakan kegiatan simulasi. Hal ini sesuai dengan hasil observasi pada tanggal 13 Desember 2019, SK sebagai wakil kepala bidang kesiswaan dan kurikulum Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul kembali menyampaikan bahwa ketercapaian program SSB masih kurang dari 80%.

Berdasarkan beberapa permasalahan di atas, peneliti melaksanakan kajian lebih dalam tentang Peran Kepala Sekolah dalam Pelaksanaan Program SSB di Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul dengan rumusan masalah yakni Bagaimanakah peran kepala sekolah dalam pelaksanaan program Sekolah Siaga Bencana (SSB) di Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul dari segi kurikulum, sumber daya manusia, serta sarana dan prasarana?

Dengan demikian, peneliti mengkaji lebih dalam tentang peran kepala sekolah dalam pelaksanaan program Sekolah Siaga Bencana (SSB) di Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul dari segi kurikulum, sumber daya manusia, serta sarana dan prasarana.

II. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif, karena terdapat hubungan langsung antara peneliti dengan informan. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Unggulan ‘Aisyiyah Bantul (Jalan Wakhid Hasyim Nomor 60 Sanggrahan Ringinharjo Kecamatan Bantul Kabupaten Bantul Provinsi DIY 55713). Waktu penelitian yaitu mulai bulan Februari s/d April 2020. Subjek penelitian yaitu kepala sekolah sebagai informan utama serta ketua dan anggota tim SSB, wakil kepala sekolah, guru, karyawan, serta siswa sebagai informan pendukung.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan studi dokumen. Instrumen penelitian antara lain pedoman wawancara, pedoman observasi, dan pedoman studi dokumen. Teknik pemeriksaan keabsahan data menggunakan triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Analisis data kualitatif model Miles *and* Huberman dilakukan secara interaktif dan terus menerus hingga mencapai ketuntasan, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data model ini antara lain pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (Miles & Huberman, 2014: 16).

III. HASIL

3.1 Kurikulum Program Sekolah Siaga Bencana (KSSB)

Berikut ini hasil wawancara dengan RI selaku anggota tim Sekolah Siaga Bencana (SSB) bidang evakuasi dan transportasi.

“Kalau dari kurikulum, karena kita memakai kurikulum K13, jadi memang tidak ada kurikulum yang tertulis secara khusus, tetapi pada praktiknya kita menyosialisasikan atau memberikan wawasan kepada siswa dengan cara *diincludekan* dalam pembelajaran yang berkaitan dengan program kebencanaan, misalnya pelajaran IPS tentang keadaan alam dan IPA mengenai sumber daya alam.” (RI/25/02/2020)

Pendapat dari SW selaku kepala sekolah dan penanggung jawab program SSB.

“Kalau pihak yang terlibat banyak, mulai dari pengawas, ‘Aisyiyah, komite sekolah, kepala sekolah, tim kurikulum, guru, karyawan itu terlibat, bahkan setiap tahun ada finalisasi, jadi dalam membuat kurikulum kita mengundang *stakeholder* dan kita sampaikan.” (SW/21/02/2020)

Perbedaan kurikulum yang digunakan setelah penerapan program SSB di Sekolah Dasar Unggulan ‘Aisyiyah Bantul, yaitu guru menyisipkan pengetahuan tentang bencana dalam setiap pelajaran yang berkaitan dengan kebencanaan, sehingga kurikulum ini sudah memuat pengetahuan tentang kebencanaan, tetapi memang belum ada struktur yang khusus dan tertulis untuk pembagian jamnya, karena masih dalam proses penyusunan. Pihak-pihak yang

menyusun kurikulum program SSB di sekolah ini, antara lain kepala sekolah, wakil kepala bidang kesiswaan dan kurikulum beserta tim, perwakilan guru, komite sekolah, pengawas, pihak ‘Aisyiyah, serta karyawan (SW/21/02/2020), Profil Sekolah Dasar Unggulan ‘Aisyiyah Bantul (2020).

3.2 Sumber Daya Manusia Program SSB

3.2.1 Siswa

Siswa menjadi salah satu sumber daya manusia yang dilibatkan dalam program SSB di Sekolah Dasar Unggulan ‘Aisyiyah Bantul. Berikut ini hasil wawancara dengan RA selaku ketua tim dan DH sebagai sekretaris tim SSB.

“Keterlibatan dari siswa itu butuh kesadaran ya. Sebenarnya memang masih terlihat disepelekan, tetapi nanti ketika sudah kejadian, walaupun kita tidak mau bencana itu datang, kita harus sudah siap, sadar, dan tahu cara menanganinya. Harapannya siswa sudah tidak panik lagi atau terburu-buru keluar dari kelas dan tidak mendorong temannya.” (RA/18/02/2020)

“Kalau keterlibatan siswa biasanya ketika kegiatan simulasi, selain itu siswa juga terlibat dalam dokter kecil. Kita diminta untuk ada perwakilan dokter kecil yang melibatkan tim SSB, khususnya bidang P3K.” (DH/18/02/2020)

Keterlibatan siswa dalam program SSB di Sekolah Dasar Unggulan ‘Aisyiyah Bantul sudah baik. Siswa terlibat dengan antusias dalam program ini, seperti mengikuti kegiatan simulasi dan dokter kecil.

3.2.2 Guru dan Karyawan

Sumber daya manusia lain yang dilibatkan dalam program SSB di Sekolah Dasar Unggulan ‘Aisyiyah Bantul adalah guru dan karyawan. Pendapat dari SK selaku wakil kepala bidang kesiswaan dan kurikulum, sebagai berikut.

“Keterlibatan guru dan karyawan sebagai timnya itu sendiri serta mengikuti pelatihan. Bentuk kegiatan kami rapat koordinasi yang ada dua jenis, yaitu rapat rutin setiap Jumat dan rapat khusus. Rapat rutin tidak hanya melibatkan koordinator saja, tetapi semua guru dan karyawan, sedangkan rapat khusus hanya melibatkan wakil kepala sekolah dan koordinator setiap angkatan saja, kalau ada hal-hal *urgent* atau masalah yang perlu untuk segera diatasi.” (SK/19/02/2020)

Hal ini juga diperkuat dengan pendapat dari RI selaku anggota tim SSB bidang evakuasi dan transportasi.

“Jadi ketika ada tema yang sesuai dengan program SSB, maka kita memberikan pengarahan kepada siswa tentang cara melindungi diri, selain itu menurut saya bapak ibu guru sudah memiliki gambaran tentang program SSB, jadi dapat memotivasi siswa. Kita akan mengaitkan atau mengintegrasikan dalam kehidupan sehari-hari, seperti

kemaren sempat terjadi bencana angin kencang, banjir, dan ada kasus tentang susur sungai itu juga kita sampaikan ke siswa, tetapi memang dalam bentuk pembelajaran sehari-hari.” (RI/25/02/2020)

Keterlibatan guru dan karyawan dalam program SSB di Sekolah Dasar Unggulan ‘Aisyiyah Bantul, antara lain dalam pelaksanaan kegiatan simulasi, menjadi tim SSB, mengikuti pelatihan dan sosialisasi, serta melaksanakan rapat koordinasi. Guru dan karyawan juga memotivasi siswa untuk melaksanakan program ini.

3.2.3 Penyelenggara

Program SSB di Sekolah Dasar Unggulan ‘Aisyiyah Bantul diselenggarakan oleh tim SSB. Di bawah ini hasil wawancara dengan RA sebagai ketua tim tentang adanya struktur penyelenggara yang jelas.

“Tim siaga bencana terdiri atas saya sendiri sebagai koordinator tim SSB yang diamanahi oleh bapak kepala sekolah, lalu ada Bu Pungka sebagai sekretaris saya, ada juga tim P3K, tim evakuasi, dan tim rohani.” (RA/18/02/2020)

Hal ini juga diperkuat dengan pendapat dari SW selaku kepala sekolah dan penanggung jawab program SSB.

“Dari guru dan karyawan sudah kita bentuk tim siaga bencana, yaitu ketua, sekretaris, seksi penolong siapa saja, seksi evakuasi, dan seksi kerohanian. Itu sudah ada di bukunya.” (SW/21/02/2020)

Tabel 4. Tim Siaga Bencana SD Unggulan ‘Aisyiyah Bantul

Nama	Jabatan dalam Tim	Jabatan di Struktur Sekolah
Suwardi, S.Si., S.Pd.	Penanggung Jawab	Kepala Sekolah
Rudito Adani, S.Pd.	Koordinator Lapangan	Guru Olahraga
Dwi Hastuti Pungkasari, S.Pd.I.	Sekretaris	Guru Al-Islam
Sukriswanto, S.Pd.Kor.	Koordinator Evakuasi & Transportasi	Guru Olahraga
Yuli Kundari, S.Pd.Jas.	Koordinator Pertolongan Pertama	Guru Olahraga
Hamid Solikhin, S.Ag.	Koordinator Informasi & Data	Karyawan TU
Eka Agus Riyanta	Koordinator Keamanan	Kepala Satpam
Suharjito, S.T., S.Pd.	Koordinator Logistik	Guru
Fanis Sofyan Raharjo, S.Pd.	Koordinator Kerohanian	Guru

Sumber: Surat Keputusan Kepala Sekolah Dasar Unggulan ‘Aisyiyah Bantul Nomor 115/SDUA/A/XI/2019

Struktur penyelenggara program SSB di Sekolah Dasar Unggulan ‘Aisyiyah Bantul sudah jelas. Struktur ini telah dimuat dalam surat keputusan dari kepala sekolah, antara lain penanggung jawab, koordinator lapangan, sekretaris, bidang evakuasi dan transportasi, bidang pertolongan pertama, bidang informasi dan data, bidang keamanan, bidang logistik, serta bidang kerohanian. Kerja sama antar penyelenggara program sudah baik serta terdapat evaluasi dari penyelenggara program.

3.3 Sarana dan Prasarana Program

Di bawah ini hasil wawancara dengan RA sebagai ketua tim mengenai sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam program SSB.

“Kalau sarpras masih kurang banyak, karena yang terlihat baru tulisan titik kumpul dan jalur evakuasi, tetapi ada yang dilepas oleh siswa, selain itu ada denah sekolah atau denah jalur evakuasi, APAR, *kentongan*, helm evakuasi, HT, *dragbar*, *megaphone*, dan buku pedoman.” (RA/18/02/2020)

DS sebagai salah satu guru kelas berpendapat sebagai berikut.

“Kalau untuk sarprasnya beberapa alat sudah ada, misalnya terjadi patah tulang, jadi semua sudah *discover* oleh tim kesehatan UKS, selain itu masing-masing kelas menyediakan kotak P3K yang masih simpel untuk meminimalisir dalam menangani luka-luka yang tidak terlalu parah.” (DS/19/02/2020)

Hal ini diperkuat dari hasil wawancara dengan FK selaku karyawan tata usaha, MR sebagai pustakawan, dan KA yang merupakan salah satu siswa di Sekolah Dasar Unggulan ‘Aisyiyah Bantul.

“Kita sudah memiliki titik kumpul, jadi itu kita sosialisasikan, terutama ke siswa, oleh karena itu kita harus benar-benar arahkan dan tidak panik. Jalur evakuasi ditempelkan di tangga-tangga yang akan membantu siswa maupun guru dan karyawan untuk evakuasi, selain itu ada tong-tong sampah untuk pencegahan bencana banjir dan mobil evakuasi.” (FK/19/02/2020)

“Setahu saya alat peraganya sudah ada. Buku tentang sekolah siaga bencana di perpustakaan juga ada.” (MR/20/02/2020)

“Ketika *launching* sebagai SSB ada sirine, papan tulis, tandu, dan mobil.” (KA/26/02/2020)

Sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam program SSB di Sekolah Dasar Unggulan ‘Aisyiyah Bantul antara lain *sticker* titik kumpul dan jalur evakuasi, denah sekolah, Alat Pemadam Api Ringan (APAR), peralatan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) yang disediakan di ruang Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) dan di setiap ruang kelas, *kentongan*, helm evakuasi, HT (*Handy Talky*), *dragbar*, *megaphone*, sirine, serta papan tulis untuk mencatat jumlah korban. Sarana yang lain adalah mobil untuk evakuasi, tong sampah, buku pedoman SSB, serta buku bacaan di perpustakaan yang berkaitan dengan kebencanaan. Sarana dan prasarana yang dibutuhkan tersebut jumlahnya masih terbatas, sehingga perlu dilaksanakan pengadaan agar jumlahnya sesuai dengan kebutuhan warga sekolah. Pihak-pihak yang bertanggung jawab untuk merawat serta menjaga sarana dan prasarana program ini adalah tim SSB yang bekerja sama dengan koordinator kelas dan pengelola masing-masing ruangan serta di bawah wewenang dari wakil kepala bidang sarana dan prasarana.

IV. PEMBAHASAN

4.1 Kurikulum Program Sekolah Siaga Bencana (SSB)

Penilaian dalam program SSB untuk parameter pengetahuan, sikap, dan tindakan, di antaranya struktur dan muatan kurikulum serta silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) memuat pengetahuan tentang bencana serta upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko bencana di sekolah (Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2012). Muatan kurikulum, silabus, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) di sekolah ini sudah memuat pengetahuan tentang bencana, tetapi memang belum ada struktur kurikulum yang khusus memuat tentang SSB, karena masih dalam proses penyusunan. Kepala sekolah berperan sebagai pihak yang menyusun kurikulum di sekolah, termasuk kurikulum program SSB.

4.2 Sumber Daya Manusia Program

4.2.1 Siswa

Salah satu indikator keberhasilan SSB untuk parameter mobilisasi sumber daya, khususnya siswa adalah adanya gugus siaga bencana sekolah yang melibatkan perwakilan peserta didik (Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia, 2011: 12). Sekolah ini sudah melibatkan perwakilan siswa untuk mengikuti gugus siaga bencana sekolah, yaitu melalui kegiatan lomba dokter kecil. Siswa juga dilibatkan dan menjadi objek dari pelaksanaan kegiatan simulasi.

4.2.2 Guru dan Karyawan

Guru sebagai pendidik dapat melaksanakan pendidikan mitigasi bencana seperti yang diharapkan, sehingga seorang guru seharusnya benar-benar dipersiapkan dan siap melakukan tugas tersebut (Hamzah, 2012: 61). Guru dan karyawan di sekolah ini sudah mendapatkan pelatihan yang berkaitan dengan kebencanaan, sehingga dapat memberikan pendidikan mitigasi bencana kepada siswa dengan cara memotivasi dan memberikan pengarahan tentang langkah melindungi diri ketika terjadi bencana di setiap pelajaran yang berkaitan dengan kebencanaan.

4.2.3 Penyelenggara

Salah satu indikator keberhasilan Sekolah Siaga Bencana (SSB) untuk parameter mobilisasi sumber daya, khususnya penyelenggara yaitu adanya tim siaga bencana sekolah dan kerja sama antara guru dan karyawan dalam kegiatan yang berkaitan dengan upaya Pengurangan Risiko Bencana (PRB) di sekolah (Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia, 2011: 12). Hal ini sesuai dengan sekolah ini yang sudah memiliki struktur penyelenggara program SSB, meliputi

penanggung jawab, koordinator lapangan, sekretaris, bidang evakuasi dan transportasi, bidang pertolongan pertama, bidang informasi dan data, bidang keamanan, bidang logistik, serta bidang kerohanian.

Sebagaimana dikatakan oleh Triyono, bahwa salah satu syarat dalam menentukan sekolah yang akan dijadikan SSB salah satunya adalah bahwa letak sekolah dengan sumber bahaya, yakni semakin dekat dengan sumber bahaya, maka akan semakin diprioritaskan (Triyono, 2013: 3). Oleh karena itu penyelenggaraan program SSB ini mempertimbangkan kedekatan letak sekolah dengan potensi bencana yang ada di sekitar mereka apakah berupa gempa bumi, banjir, gunung Meletus, atau tsunami. Dalam penyelenggaraannya, diperlukan kerja sama yang baik dengan berbagai pihak yang berkepentingan. Kepala sekolah memiliki peran sebagai penyelenggara program SSB, yaitu penanggung jawab program. Berhasil atau tidaknya penyelenggaraan program sangat tergantung pada peran kepala sekolah.

4.3 Sarana dan Prasarana Program

Sarana dan prasarana yang harus dimiliki oleh sekolah penyelenggara program SSB, yaitu adanya perlengkapan dasar yang dapat segera diakses oleh warga sekolah, seperti alat pertolongan pertama dan evakuasi, dokumen penilaian risiko bencana, alat peringatan dan tanda bahaya, peta evakuasi sekolah, lokasi evakuasi, alat pemadam, majalah dinding, buku atau modul tentang kebencanaan di perpustakaan, serta sumber air bersih (Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2012). Sekolah ini sudah menyediakan peralatan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K), buku pedoman SSB, *kentongan* dan sirine, denah sekolah, *sticker* titik kumpul dan jalur evakuasi, Alat Pemadam Api Ringan (APAR), buku bacaan di perpustakaan yang berkaitan dengan kebencanaan, serta sumber air bersih, walaupun belum memiliki tampungan air milik sendiri.

Struktur bangunan harus sesuai dengan standar bangunan yang tahan terhadap bencana dan memiliki desain serta tata letak yang aman untuk penempatan sarana dan prasarana kelas maupun sekolah. Sekolah ini menggunakan bangunan dengan konstruksi yang baik dan sudah teruji, tetapi masih terdapat penempatan piala-piala di dinding yang belum aman jika terjadi bencana gempa bumi.

Salah satu indikator keberhasilan program SSB untuk parameter perencanaan kesiapsiagaan adalah petugas yang bertanggung jawab dan berwenang atas sarana dan prasarana program SSB di sekolah (Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia, 2011: 12). Kepala Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul telah menunjuk pihak-pihak yang

bertanggung jawab untuk merawat serta menjaga sarana dan prasarana program SSB, yaitu tim SSB yang bekerja sama dengan koordinator kelas serta pengelola masing-masing ruangan dan di bawah wewenang dari wakil kepala bidang sarana dan prasarana.

Daftar inventaris dibuat untuk menciptakan tertib administrasi sarana dan prasarana (Barnawi & Arifin, 2012: 55), tetapi sekolah ini belum mempunyai daftar inventaris sarana dan prasarana yang khusus program SSB. Kepala sekolah berperan sebagai penanggung jawab atas perawatan serta penjagaan sarana dan prasarana program ini dengan cara memberikan wewenangnya kepada wakil kepala bidang sarana dan prasarana.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, program Sekolah Siaga Bencana (SSB) di Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul memiliki beberapa unsur penting sebagai berikut: (1) Kurikulum yang memuat program Sekolah Siaga Bencana sangat penting untuk dikembangkan. Di Sekolah Dasar Unggulan Aisyiyah Bantul kurikulum program sudah memuat pengetahuan tentang kebencanaan, tetapi memang belum ada struktur yang khusus tentang SSB. Kepala sekolah berperan sebagai pihak yang menyusun kurikulum di sekolah, termasuk kurikulum program SSB. (2) Sumber daya manusia program, antara lain siswa, guru dan karyawan, serta penyelenggara. Kepala sekolah memiliki peran sebagai penyelenggara program SSB, yaitu penanggung jawab program. (3) Sarana dan prasarana program, antara lain belum adanya perlengkapan dasar dan suplai kebutuhan dasar pascabencana yang jumlahnya sesuai dengan kebutuhan warga sekolah serta sekolah belum mempunyai daftar inventaris sarana dan prasarana yang khusus program ini. Kepala sekolah berperan sebagai penanggung jawab atas perawatan serta penjagaan sarana dan prasarana program SSB dengan cara memberikan wewenangnya kepada wakil kepala bidang sarana dan prasarana.

Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul perlu menyusun struktur kurikulum yang khusus memuat tentang program SSB dengan melibatkan *stakeholder* sekolah dan pihak Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bantul Kabupaten Bantul agar sesuai dengan standar penilaian dalam Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2012. Tim (SSB) di Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul supaya meningkatkan perlengkapan dasar dan suplai kebutuhan dasar pascabencana agar jumlahnya sesuai dengan kebutuhan warga sekolah serta membuat daftar inventaris sarana dan prasarana yang khusus program SSB untuk menciptakan tertib administrasi, mempermudah proses perawatan dan pengadaan, serta memenuhi standar penilaian.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, A. (2017). *Pendidikan tangguh bencana: mewujudkan satuan pendidikan aman bencana di indonesia*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2012). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4, Tahun 2012, tentang *Pedoman Penerapan Sekolah/Madrasah Aman dari Bencana*.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2019). *Data Informasi Bencana Indonesia bulan Januari-Maret tahun 2019*. Retrieved from <http://bnpb.cloud/dibi/>.
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Bantul. (2019). *Daftar Sekolah Siaga Bencana se Kabupaten Bantul*. Bantul: BPBD Kabupaten Bantul.
- Bantul. BPBD Kabupaten Bantul. (2016). *Laporan Triwulan Kejadian Bencana Periode Januari-Maret Tahun 2016*. Bantul: BPBD Kabupaten Bantul.
- Barnawi & Arifin, M. (2012). *Manajemen sarana dan prasarana sekolah*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Bredeson, P.V. (2010). The school principal's role in teacher professional development. *Journal of In-Service Education*. Retrieved from www.researchgate.net.
- Depdikbud. (2003). Undang-Undang Nomor 20, Tahun 2003, tentang *Sistem Pendidikan Nasional*.
- Habegger, S. (2009). The principal's role in successful schools: creating a positive school culture. *Journal of Principal*. Retrieved from www.naesp.org.
- Hamzah, S. (2012). *Pendidikan lingkungan*. Bengkulu: Refika Aditama.
- Hermon, D. (2015). *Geografi bencana alam*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia. (2011). *Kerangka kerja sekolah siaga bencana*. Jakarta: Konsorsium Pendidikan Bencana.
- Khan, A.N. & Khan, I.A. (2014). Academic role of a principal and continuous professional development. *Journal of Education and Human Development Vol. 3, No. 2*. Retrieved from www.researchgate.net.
- Koswara, A. & Triyono. (2011). *Panduan monitoring dan evaluasi sekolah siaga bencana*. Jakarta: LIPI Press.
- Marini, A. (2014). *Manajemen sekolah dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Marsell, R. (2013). Majalah geografi Indonesia: zonasi daerah rawan gempa bumi di Kecamatan Pundong, Bantul berdasarkan pendekatan geomorfologi. *Ikatan Geograf Indonesia*. Retrieved from <https://jurnal.ugm.ac.id>.
- Mendikbud. (2018). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 6, Tahun 2018, tentang *Penugasan Guru Sebagai Kepala Sekolah*.
- Mendiknas. (2010). Surat Edaran Menteri Pendidikan Nasional Nomor 70a/MPN/SE/2010, Tahun 2010, tentang *Pengarusutamaan Pengurangan Risiko Bencana di Sekolah*.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (2014). *Analisis data kualitatif buku sumber tentang metode-metode baru*. Jakarta: UI Press.
- Nichols, J.M. (2015). Preliminary study of deaths. *Department of Construction Science Texas A&M University. The 2006 Yogyakarta Earthquake*. Retrieved from www.researchgate.net.
- Petal, M. (2017). Disaster risk reduction education. *Universities Press*. Retrieved from www.researchgate.net.
- Presiden Republik Indonesia. (2007). Undang-Undang Nomor 24, Tahun 2007, tentang *Penanggulangan Bencana*.
- Presiden Republik Indonesia. (2010). Peraturan Pemerintah Nomor 66, Tahun 2010, tentang *Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan*.

- Purnama, S.D. (2017). *Modul manajemen bencana*. Bali: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Ramli, S. (2010). *Pedoman praktis manajemen bencana (disaster management)*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Rijanta, R., dkk. (2014). *Modal sosial dalam manajemen bencana*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul. (2018). *Dokumen Sekolah Siaga Bencana (SSB) Sekolah Dasar Unggulan 'Aisyiyah Bantul*. Bantul: SDUA Bantul.
- Siswoyo, dkk. (2013). *Ilmu pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Supartini, E., dkk. (2017). *Buku pedoman latihan kesiapsiagaan bencana: membangun kesadaran, kewaspadaan, dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana*. Jakarta: BNPB.
- Susiana, S., dkk. (2019). *Penanggulangan bencana dalam berbagai perspektif*. Jakarta: Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI.
- Triyono, dkk. (2013). *Panduan penerapan sekolah siaga bencana*. Jakarta: Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI.