

- 1 | Implementasi Mitigasi Bencana Melalui Program Sekolah Siaga Bencana Di SMP Negeri 2 Kretek (Lailaturrohmah Asalamah)

IMPLEMENTASI MITIGASI BENCANA MELALUI PROGRAM SEKOLAH SIAGA BENCANA DI SMP NEGERI 2 KRETEK, BANTUL, YOGYAKARTA

IMPLEMENTATION OF DISASTER MITIGATION THROUGH THE DISASTER PREPAREDNESS SCHOOL (SSB) PROGRAM AT SMP NEGERI 2 KRETEK

Lailaturrohmah Asalamah

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Negeri Yogyakarta

Email : Lailaturrohmah.asalamah2016@student.uny.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana implementasi mitigasi bencana melalui program sekolah siaga bencana di SMP Negeri 2 Kretek. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif. Subjek dalam penelitian ini meliputi perwakilan pihak BPBD, Kepala Sekolah, beberapa guru dan dua perwakilan siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi. Keabsahan data menggunakan triangulasi teknik. Sedangkan teknik analisis data dilakukan dengan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penyimpulan data. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa SMP Negeri 2 Kretek mengimplementasikan mitigasi bencana melalui program sekolah siaga bencana dengan cara sosialisasi, simulasi, mengintegrasikan ke dalam materi pembelajaran dan melalui ekstrakurikuler. Tujuan dari program ini yaitu agar warga sekolah mengetahui dan memahami kondisi lingkungan sekitar mereka, potensi bencana yang mungkin bisa terjadi dan bagaimana cara pencegahannya. Sekolah dalam menjalankan program memiliki faktor pendorong dan faktor penghambat. Faktor pendorongnya yaitu adanya sarana, prasarana dan mudahnya melakukan kerjasama dengan pihak-pihak terkait sehingga program dapat berjalan dengan lancar. Sedangkan faktor penghambatnya yaitu keterbatasan dana yang dimiliki, tidak semua materi pelajaran dapat diintegrasikan dan munculnya virus corona membuat kegiatan belajar mengajar dilakukan secara *daring* selama kurang lebih 2 tahun yang mengakibatkan proses pembelajaran dan kegiatan di sekolah tidak berjalan dengan maksimal.

Kata kunci : *Implementasi, Mitigasi Bencana, Sekolah Siaga Bencana, SMP Negeri 2 Kretek*

ABSTRACT

This study aims to find out how the implementation of disaster mitigation through the disaster preparedness school program at SMP Negeri 2 Kretek. The study was conducted using qualitative methods. The subjects in this study included representatives of the BPBD, the Principal, several teachers and two student representatives. Data collection techniques are carried out by means of observation, interviews and documentation. The validity of the data using triangulation techniques. Meanwhile, data analysis techniques are carried out by collecting data, reducing data, presenting data and collecting data. The results of the research conducted showed that SMP Negeri 2 Kretek implements disaster mitigation through the disaster preparedness school program by means of socialization, simulation, integrating into learning materials and through extracurriculars. The purpose of this program is to let school residents know and understand the conditions of their surrounding environment, potential disasters that may occur and how to prevent them. Schools in running the program have driving factors and inhibiting factors. The driving factors are the existence of facilities, infrastructure and the ease of cooperation with related parties so that the program can run smoothly. Meanwhile, the inhibiting factor is the limited funds owned, not all subject matter can be integrated and the emergence of the corona virus has made teaching and learning activities carried out online for approximately 2 years which results in the learning process and activities in schools not running optimally.

Keywords : *Implementation, Disaster Mitigation, Disaster Preparedness School, SMP Negeri 2 Kretek*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang letaknya strategis. Secara astronomis terletak pada 6° LU - 11° LS dan 95 BT – 141 BT. Secara geografis terletak di antara benua Asia dan benua Australia serta Samudra Hindia dan Samudra Pasifik. Letak Indonesia demikian inilah yang menyebabkan wilayah Indonesia beriklim tropis dan memiliki curah hujan tinggi. Secara geologis Indonesia berada pada pertemuan tiga lempeng dunia yaitu lempeng Eurasia, lempeng Indo-Australia, dan lempeng Pasifik yang menyebabkan Indonesia memiliki banyak gunung berapi. Akibat dari letak tersebut Indonesia sering terjadi berbagai macam bencana alam seperti gunung meletus, gempa bumi, tsunami, tanah longsor, dan banjir.

Berdasarkan data dari BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana) tahun 2012 bencana alam yang terjadi di Indonesia dalam kurun waktu 30 tahun (1982-2012) sebanyak 10.817 kejadian. Bencana banjir sebanyak 4.121 kejadian, tanah longsor sebanyak 1.983 kejadian, angin puting beliung sebanyak 1.903 kejadian, kekeringan sebanyak 1.214 dan bencana lainnya 1.397 kejadian. Kejadian bencana selama tahun 1982-2012 telah menyebabkan 225.509 jiwa hilang dan meninggal. Korban jiwa tersebut disebabkan oleh bencana gempa bumi dan tsunami sebanyak 174.101 orang, gempa bumi sebanyak 15.250 orang, banjir dan tanah longsor 7.555 orang dan bencana lainnya sebanyak 28.603.

Menurut data informasi bencana Indonesia (DIBI)-BNPB, pada periode 2010 sampai 2019 terjadi bencana alam sebanyak 18.433. Kejadian bencana tersebut dibagi menjadi dua yaitu bencana geologi dan bencana hidrometeorologi. Kejadian bencana hidrometeorologi berupa kejadian bencana banjir sebanyak 6.548 kejadian, gelombang pasang/abrasi sebanyak 188 kejadian, kebakaran hutan sebanyak 894 kejadian, kekeringan sebanyak 753 kejadian, dan puting beliung sebanyak 5.437 kejadian. Sedangkan untuk kelompok bencana geologi berupa kejadian gempa bumi sebanyak 159 kejadian, tsunami sebanyak 9 kejadian, gempa bumi yang menimbulkan tsunami

sebanyak 2 kejadian, letusan gunung api sebanyak 106 kejadian, dan tanah longsor sebanyak 4.337 kejadian.

Yogyakarta merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang rawan terjadi bencana alam. Hal tersebut disebabkan karena Yogyakarta berada di kawasan pertemuan lempeng dunia, yaitu lempeng Eurasia dan lempeng Indo-Australia. Menurut peta acaman bencana, Yogyakarta memiliki banyak potensi bencana seperti letusan gunung api, tanah longsor, erosi, banjir, tsunami, gelombang pasang/abrasi, gempa bumi, kekeringan, dan lain sebagainya. Berdasarkan data dari BNPB pada 4 tahun terakhir Yogyakarta terjadi bencana sebanyak 108 kali. Tahun 2016 sebanyak 38 bencana, tahun 2017 sebanyak 24 bencana, tahun 2018 sebanyak 25 bencana, dan tahun 2019 sebanyak 21 bencana.

Berdasarkan paparan di atas terlihat jelas bahwa Indonesia terutama Yogyakarta setiap tahunnya terjadi bencana alam. Bencana yang terjadi selalu menimbulkan kerugian baik material, maupun non material. Bencana alam juga menimbulkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis. Banyaknya kerugian tersebut salah satunya disebabkan karena kurangnya kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap potensi kerentanan bencana serta upaya mitigasinya. Kondisi tersebut menjadi tugas bersama baik pemerintah maupun masyarakat untuk dapat mengurangi kerugian yang disebabkan oleh bencana alam.

Pemerintah melalui BNPB telah melakukan berbagai upaya dengan tujuan untuk menekan kerugian yang diakibatkan oleh bencana alam. Semakin banyak program yang dibuat pemerintah diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya kesiapsiagaan dan mitigasi bencana dalam menghadapi bencana yang sewaktu-waktu bisa terjadi. Beberapa upaya yang dilakukan yaitu dengan mengadakan sosialisasi, membentuk kampung tanggap bencana dan membuat program Sekolah Siaga Bencana.

Sekolah Siaga Bencana merupakan program berbasis sekolah dalam rangka

membangun kesiapsiagaan masyarakat baik itu sebelum, saat, maupun setelah bencana terjadi. Sekarang ini sudah banyak sekolah yang dijadikan sebagai tempat untuk mengimplementasikan program sekolah siaga bencana, Mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA). Sekolah siaga bencana diterapkan di daerah-daerah yang rawan bencana agar dapat meminimalisir korban jiwa dan sekaligus meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang mitigasi bencana.

Kecamatan Kretek merupakan salah satu kecamatan di Yogyakarta yang masuk kedalam kawasan rawan bencana banjir dan sekaligus letaknya berada di dekat Samudera Hindia. Apabila terjadi bencana gempa bumi yang menimbulkan tsunami, Kecamatan Kretek besar kemungkinan terkena dampaknya. Selain itu menurut data dari BPBD Kabupaten Bantul pada tahun 2018 Kecamatan Kretek terjadi bencana laka laut 2 kali, pohon tumbang 5 kali. Sementara pada tahun 2019 terjadi bencana banjir 1 kali, tanah longsor 14 kali, angin kencang 5 kali, dan kebakaran 7 kali. Melihat kondisi tersebut pemerintah telah membuat program yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang mitigasi bencana di Kecamatan Kretek. Program yang telah ditetapkan dan sudah dilaksanakan yaitu menunjuk SMP Negeri 2 Kretek sebagai Sekolah Siaga Bencana. Pemerintah menyadari bahwa sekolah ialah salah satu unit yang memiliki potensi untuk dijadikan benteng dalam menghadapi bencana. Melalui sekolah pemerintah dapat memberikan edukasi dan pemahaman terkait mitigasi bencana kepada warga sekolah. Pemerintah berharap bahwa melalui program sekolah siaga bencana peserta didik dan seluruh warga sekolah di SMP Negeri 2 Kretek lebih mengerti tentang kebencanaan dan bisa menjadi jembatan penghubung sosialisasi kepada masyarakat terutama keluarga terdekat.

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa SMP Negeri 2 Kretek berada di kawasan rawan bencana sehingga pemerintah menunjuk sekolah tersebut sebagai sekolah siaga bencana. Melalui program sekolah siaga bencana

diharapkan warga sekolah dan masyarakat paham akan pentingnya mitigasi bencana

METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2017: 9) penelitian kualitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme* atau *enterpretif*, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan observasi, wawancara, dokumentasi), data yang diperoleh cenderung data kualitatif, analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif bersifat untuk memahami makna, memahami keunikan, mengkonstruksi fenomena, dan menemukan hipotesis. Penelitian kualitatif memiliki tujuan utama, yaitu menggambarkan dan menjelaskan. Penelitian ini dilakukan secara bertahap untuk mendapatkan data yang lengkap.

Setting Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Kretek yang beralamat di Kretek, Parangtritis, Kretek, Bantul, Yogyakarta. Penelitian mengenai implementasi mitigasi bencana melalui program sekolah siaga bencana dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2021. Pemilihan SMP Negeri 2 Kretek sebagai tempat penelitian karena sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah yang telah ditetapkan sebagai sekolah siaga bencana di Kabupaten Bantul dan berada di daerah yang rawan bencana.

Sumber Data

Pada penelitian ini penulis menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer di dapatkan melalui kegiatan wawancara dengan subjek penelitian dan dengan observasi di lapangan. Adapun yang menjadi sumber primer dalam penelitian ini adalah Perwakilan BPBD, Kepala Sekolah, Guru, Peserta Didik SMP Negeri 2 Kretek. Sedangkan Sumber data sekunder adalah pendukung sumber data primer. Menurut Sugiyono (2012: 225) sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya orang lain atau lewat dokumen. Dalam penelitian ini

sumber data sekunder diperoleh dari bahan pustaka, literatur, jurnal, penelitian terdahulu, buku, dan dokumentasi.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini terdapat beberapa cara, hal tersebut dilakukan agar data yang diperoleh merupakan data valid dan dapat menggambarkan kondisi yang sebenarnya. Metode yang akan digunakan meliputi pengamatan/observasi, wawancara, dan dokumentasi.

a. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan dan pencatatan terhadap objek penelitian guna mendapatkan data penelitian. Adanya observasi peneliti dapat mengetahui kondisi lingkungan sekolah dan kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan sekolah siaga bencana.

b. Wawancara

Moleong (2007: 186) menyatakan bahwa wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan narasumber yang memberikan jawaban atas pertanyaan. Wawancara dipandu dengan pedoman wawancara yang berisi tentang garis materi yang akan ditanyakan kepada subjek penelitian. Pedoman wawancara mempunyai tujuan untuk membantu agar kegiatan penelitian berlangsung dengan lancar serta memperoleh informasi sesuai dengan kebutuhan. Adapun metode wawancara digunakan untuk mewawancarai kepala sekolah, guru, dan peserta didik.

c. Dokumentasi

Arikunto (2006: 206) mengemukakan bahwa dokumentasi adalah metode dalam mencari data berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda program sekolah, jadwal pelajaran dan sebagainya. Menurut Ghony dan Almanshur (2016: 199) dokumentasi meliputi fotografi, video, memo, film, surat *diary*, rekaman kasus klinis, dan sebagainya yang dapat digunakan sebagai bahan informasi penunjang dan sebagai bagian dari kajian kasus yang merupakan sumber data pokok berasal dari hasil observasi dan wawancara mendalam. Dokumen yang dibutuhkan adalah dokumentasi resmi, seperti rencana proses pembelajaran, kurikulum, surat keputusan dan lain

sebagainya yang berkaitan dengan pelaksanaan mitigasi bencana di SMP Negeri 2 Kretek. Selain itu peneliti menggunakan pengumpulan data dengan dokumentasi seperti foto, video, data-data tertulis yang berkaitan dengan implementasi mitigasi bencana di SMP Negeri 2 Kretek.

Keabsahan Data

Keabsahan data pada penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Menurut Sugiyono (2017: 189) Triangulasi dalam pengujian kredibilitas diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. dengan demikian terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan triangulasi waktu. Peneliti lebih fokus menggunakan triangulasi teknik, dimana untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama akan tetapi menggunakan teknik yang berbeda yaitu dengan observasi, wawancara dan dokumentasi.

Analisis Data

Menurut Sugiyono (2017: 132) Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara, peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban yang diwawancarai. Bila jawaban yang diwawancarai setelah dianalisis terasa belum memuaskan, maka peneliti akan melanjutkan pertanyaan lagi, sampai tahap tertentu, dan diperoleh data yang dianggap kredibel. Penelitian ini menggunakan langkah-langkah pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penyimpulan data

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah siaga bencana di Kabupaten Bantul yaitu SMP Negeri 2 Kretek. Sekolah tersebut secara administrasi berada di Jl. Parangtritis KM 22, Tegalsari, Donotirto, Kretek, Bantul. Sekolah yang sudah berdiri sejak tahun 1987 memiliki luas bangunan 2.459 m² dari total luas lahan 8.965 m². Sejak awal berdiri sampai sekarang SMP Negeri 2 Kretek mengalami

pergantian kepala sekolah sebanyak 6 kali. Pada periode kepemimpinan Ibu Kustina, M.Pd sekolah ini berkembang pesat menjadi sekolah yang kompetitif dan berdaya saing. Saat ini SMP negeri 2 Kretek telah berkembang dan memiliki predikat Sekolah Berbasis Budaya, Sekolah Olahraga, Sekolah Adiwiyata dan Sekolah Siaga Bencana. Berbagai predikat yang diraih merupakan wujud partisipasi warga sekolah untuk mengembangkan potensi sumber daya sekolah agar optimal dalam berbagai aspek, baik aspek budaya, Pembelajaran, prestasi non akademik maupun lingkungan yang mendukung kualitas pembelajaran. SMP Negeri 2 Kretek memiliki visi “Unggul Dalam Prestasi, Berbudaya, Berakhlak Mulia Dan Berwawasan Lingkungan”.

B. Deskripsi Informan Penelitian

Informan dalam penelitian berjudul “Implementasi Mitigasi Bencana Melalui Program Sekolah Siaga Bencana di SMP Negeri 2 Kretek” ada 7 orang. Informan tersebut dipilih dengan pertimbangan bahwa beliau lebih paham terkait implementasi mitigasi bencana melalui program sekolah siaga bencana mulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai evaluasi. Berikut ini nama-nama informan yang di wawancarai terkait program sekolah siaga bencana :

1. Kustinah, M.Pd (Ks) merupakan kepala sekolah SMP Negeri 2 Kretek.
2. Bambang Nugroho (BN) merupakan informan dari pihak BPBD Kabupaten Bantul.
3. Partono, S.Pd (Pr) merupakan wakil kepala sekolah di SMP Negeri 2 Kretek. Saat simulasi bencana bertugas sebagai Koordinator Lapangan.
4. Dadi Wiyono, S.S (DW) merupakan guru IPS di SMP Negeri 2 Kretek. Saat simulasi bencana bertugas sebagai guru pendamping.
5. Gery Noviyanto, S.Pd (GN) merupakan guru olahraga. Saat simulasi bencana bertugas sebagai tim logistik.
6. Rahmawati Rizki Fadilah (RR) merupakan siswa di SMP Negeri 2 Kretek yang ikut dalam kegiatan simulasi.

7. Aurelia Putri Permatasari (AP) merupakan siswa di SMP Negeri 2 Kretek.

C. Pembahasan

1. Latar Belakang

SMP Negeri 2 Kretek merupakan salah satu sekolah yang berada di kawasan rawan bencana. Sungai opak, deretan pantai di sebelah selatan, dan tebing yang berada di sekitar sekolah menjadi salah satu alasan SMP Negeri 2 Kretek ditetapkan sebagai sekolah siaga bencana. Pihak BPBD berharap dengan ditetapkannya sebagai sekolah siaga bencana dapat menciptakan lingkungan sekolah yang aman dan dapat meningkatkan pengetahuan warga sekolah tentang kebencanaan. Hal tersebut sama dengan konsep Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia (2011: 8) bahwa sekolah siaga bencana adalah sekolah yang memiliki kemampuan untuk mengelola risiko bencana di lingkungannya.

2. Tujuan Program

Tujuan dari SMP Negeri 2 Kretek ditetapkan sebagai sekolah siaga bencana adalah sebagai berikut :

- a. Membangun budaya siaga, budaya aman dan budaya pengurangan risiko bencana di sekolah, serta membangun ketahanan warga sekolah dalam menghadapi bencana secara terencana, terpadu dan terkoordinasi dengan pemanfaatan sumber daya yang tersedia dalam rangka memberikan perlindungan kepada peserta didik, guru, tenaga kependidikan dan masyarakat di sekitar sekolah dari ancaman dan dampak bencana
- b. Menyebarluaskan dan mengembangkan pengetahuan kebencanaan ke masyarakat luas melalui jalur pendidikan sekolah.
- c. Memberikan rekomendasi kepada pihak terkait tentang kondisi struktur bangunan dan aksesibilitas lingkungan sekolah sebagai upaya pengurangan risiko bencana yang menjangkau semua warga sekolah (inklusif).

d. Mengembangkan program sekolah / madrasah aman dari bencana.

Tujuan tersebut sudah sesuai dengan tujuan program sekolah siaga bencana yang terdapat Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia sebagai berikut :

“Tujuan sekolah siaga bencana adalah membangun budaya siaga dan budaya aman di sekolah, serta membangun ketahanan dalam menghadapi bencana oleh warga sekolah”.

3. Sarana dan Prasarana

Pelaksanaan implementasi mitigasi bencana melalui program sekolah siaga bencana dapat berjalan karena adanya sarana dan prasarana yang mendukung. SMP Negeri 2 Kretek sudah mempunyai peta rawan bencana kemudian juga ada brosur, leaflet, poster, dan slogan yang ditempel di beberapa tempat untuk mengingatkan siswa menjaga kebersihan dan membiasakan membuang sampah pada tempatnya. Hal tersebut bertujuan untuk menjaga lingkungan agar tidak rusak, mengurangi risiko terjadi bencana dan menjaga kesehatan orang-orang di sekitar. Sarana dan prasarana tersebut sudah sesuai dengan teori Hermon (2015: 13) bahwa secara umum tindakan mitigasi bencana dapat dilakukan dengan cara “Pembuatan peta rawan bencana, brosur, leaflet dan poster”.

Menurut Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia (2011: 8) untuk membangun sekolah siaga bencana perlu adanya empat parameter yaitu sikap dan tindakan, kebijakan sekolah, perencanaan kesiapsiagaan dan mobilitas sumber daya. Pada bagian parameter perencanaan kesiapsiagaan terdapat indikator “adanya peta evakuasi sekolah dengan tanda dan rambu yang terpasang yang mudah dipahami oleh seluruh komponen sekolah”. SMP Negeri 2 Kretek sudah membuat dan menempel peta evakuasi, jalur evakuasi di setiap ruangan dan tempat-tempat yang sering dilewati oleh warga sekolah agar mempermudah untuk dipahami. Selain itu sekolah juga memiliki obat-obatan, terpal, tenda, lokasi titik kumpul yang strategis, speaker untuk memberikan pengumuman kepada siswa. Sarana dan prasarana tersebut juga sudah

sesuai dengan parameter mobilitas sumber daya terdapat indikator “adanya bangunan yang tahan terhadap bencana, jumlah dan jenis perlengkapan suplai kebutuhan dasar pasca bencana yang dimiliki sekolah”.

4. Implementasi Mitigasi Bencana

Menurut Usman (2002: 70) Implementasi adalah bermula pada aktivitas, aksi, tindakan, atau adanya mekanisme suatu sistem. Implementasi bukan sekedar aktivitas, tetapi suatu kegiatan yang terencana untuk mencapai tujuan kegiatan. Pendapat tersebut sesuai dengan implementasi mitigasi bencana melalui program sekolah siaga bencana di SMP Negeri 2 Kretek. Implementasi di sekolah dilakukan dengan cara menyusun program untuk jangka panjang, mewujudkannya dalam bentuk aktivitas dan tindakan sehari-hari dengan harapan dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

Menurut George C. Edward (Indiahono, 2009: 31-32) terdapat empat variabel dalam implementasi yaitu sebagai berikut:

a. Komunikasi, proses penyampaian informasi kepada pihak terlibat maupun orang lain secara menyeluruh.

Proses penyampaian informasi berawal dari Pihak BPBD datang ke SMP Negeri 2 Kretek untuk berdiskusi bersama kepala sekolah dan guru-guru. Pihak BPBD menjelaskan bahwa tujuan mereka datang ke sekolah yaitu ingin menetapkan SMP Negeri 2 Kretek sebagai sekolah siaga bencana karena letaknya berada di kawasan rawan bencana. Hal tersebut berdasarkan hasil analisis bencana yang pernah terjadi di kawasan sekolah SMP Negeri 2 Kretek.

b. Sumber daya menjadi unsur penting dalam implementasi baik sumber daya manusia maupun sumber daya alam, ekonomi, dan lainnya.

Sumber daya manusia sangat penting karena mereka menjadi subjek dari program sekolah siaga bencana. Sumber daya manusia yang terlibat dalam mengimplementasikan materi mitigasi bencana melalui program sekolah siaga bencana adalah warga sekolah, masyarakat sekitar, pemerintah setempat, pihak puskesmas, lembaga BPBD, polsek dan koramil. Adanya kerjasama dari pihak-pihak tersebut membuat program sekolah siaga bencana dapat berjalan dengan lancar.

c. Disposisi, dalam melaksanakan sesuatu perlu adanya rasa keinginan, kemauan yang kuat dan karakteristik sikap-sikap yang baik agar implementasi dapat terwujud secara efektif.

Keinginan untuk menjalankan program sekolah siaga bencana tentunya tidak hanya dapat dilakukan oleh satu pihak saja. Karena jika pihak-pihak yang berkaitan tidak saling mendukung dan mau bekerjasama tentu hasilnya tidak akan maksimal.

Penetapan SMP Negeri 2 Kretek sebagai sekolah siaga bencana dilakukan berdasarkan keinginan pihak BPBD dan pihak sekolah untuk membangun budaya siaga dan budaya aman di sekolah, serta membangun ketahanan dalam menghadapi bencana. adalah membangun budaya siaga dan budaya aman di sekolah, serta membangun ketahanan dalam menghadapi bencana. Keinginan tersebut dapat dilatih dari adanya kerjasama dari pihak BPBD, pihak sekolah untuk menjalankan program sekolah siaga bencana dengan cara melakukan sosialisasi, simulasi, mengintegrasikan materi kebencanaan dalam pembelajaran sehari-hari dan memasukan dalam kegiatan ekstrakurikuler di sekolah. Untuk melancarkan program tersebut mereka melibatkan pemerintah setempat, puskesmas, koramil, polesk dan masyarakat sekitar dengan harapan program yang mereka jalankan dapat memperoleh hasil yang maksimal.

d. Struktur birokrasi, untuk dapat mengimplementasikan suatu hal implementor juga perlu membentuk struktur birokrasi.

Struktur birokrasi yang ada di SMP Negeri 2 Kretek dibentuk dengan cara menyusun tim siaga bencana yang terdiri dari guru, karyawan dan komite sekolah. Mereka bekerjasama untuk menjalankan program sekolah siaga bencana baik ketika simulasi maupun dalam kegiatan sehari-hari. Tim sekolah siaga bencana dibagi menjadi tim Penanggung jawab, korlap, evakuasi dan transportasi, guru pendamping, informasi dan data, keamanan, logistik, dan tim kerohanian. Masih-masing tim tersebut sudah memiliki tugas masing-masing saat kegiatan simulasi.

Menurut Anies (2017: 47) mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk

mengurangi risiko bencana. Hal tersebut dapat dilakukan melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi bencana. Pembangunan fisik disini bisa dengan cara membangun gedung sekolah sesuai dengan standar bangunna, memperbaiki sarana dan prasarana sekolah dan menyadarkan warga sekolah untuk belajar tentang mitigasi bencana agar dapat melakukan upaya-upaya penyelamatan serta mengurangi risiko terjadinya bencana.

Manurut Kusumasari (2014: 23) Mitigasi bencana menurut jenisnya dibedakan menjadi dua yaitu :

a. Mitigasi Struktural

Mitigasi struktural merupakan usaha pengurangan risiko yang dilakukan melalui pembangunan atau perubahan risiko yang dilakukan melalui pembangunan atau perubahan lingkungan fisik melalui penerapan solusi yang dirancang. Upaya ini mencakup ketahanan konstruksi, langkah-langkah pengaturan, kode bangunan, relokasi, modifikasi struktural, konstruksi tempat tinggal masyarakat, konstruksi pembatasan atau sistem pendeteksi, modifikasi fisik, sistem pemulihan dan penanggulangan infrastruktur untuk keselamatan hidup. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 2 Kretek, berbagai upaya untuk menerapkan pengetahuan tentang mitigasi bencana struktural sudah dilakukan oleh sekolah yaitu sebagai berikut :

1. Penataan kembali ruang kelas, yaitu dengan cara menata meja agar tidak menempel tembok dengan tujuan memudahkan siswa untuk menyelamatkan diri apabila terjadi bencana gempa bumi.
2. Gantungan papan slogan diberi ikatan yang lebih kuat dengan tujuan apabila terjadi bencana terutama bencana gempa bumi dan angin puting beliung, benda-benda tersebut tidak berjatuh.
3. Membuat pintu membuka keluar menggunakan 2 pintu agar memudahkan warga sekolah keluar ruangan untuk menyelamatkan diri.
4. Pot tanaman ditaruh dibawah/ditanah supaya dapat meminimalisir korban jiwa akibat tertimpa pot.
5. Memangkas pohon yang sudah tua dengan tujuan apabila terjadi bencana angin puting beliung, pohon-pohon tidak roboh

dan menimbulkan kerusakan fasilitas sekolah. Selain itu juga agar dapat meminimalisir terjadinya korban jiwa.

6. Membuat dan memasang jalur dan denah evakuasi di tempat yang strategis. Denah evakuasi ditempel di setiap ruangan dan beberapa tempat di luar ruangan dengan tujuan memberikan petunjuk kepada warga sekolah agar lebih mudah untuk menyelamatkan diri menuju titik kumpul apabila sewaktu-waktu terjadi bencana. Selain itu dengan adanya denah evakuasi di kelas memepermudah guru untuk menjelaskan kepada siswa ketika materi kebencanaan di integrasikan dengan mata pelajaran yang di sampaikan. Hal tersebut sudah sesuai dengan indikator sekolah sia bencana yaitu “Adanya peta evakuasi sekolah, dengan tanda dan rambu yang terpasang dan mudah dipahami oleh seluruh komponen sekolah”.

7. Membuat area terbuka yang terhindar dari rutuhan pepohonan dan bangunan apabila tiba-tiba terjadi bencana. Area terbuka ini digunakan sebagai titik kumpul sehingga letaknya berada di tempat yang strategis agar mudah dijangkau oleh warga sekolah.

8. Sebagai besar bangunan di sekolah terbuat dari batu bata dan sudah sesuai dengan strandar.

9. Sekolah tidak memiliki tangga naik turun ruangan sehingga lebih memudahkan siswa untuk menyelamatkan diri apabila terjadi bencana.

10. Rak-rak yang menyimpan peralatan Pertolongan Pertama terletak di ruang guru dan UKS sehingga mudah dijangkau.

b. Mitigasi Non struktural

Mitigasi struktural meliputi pengurangan kemungkinan atau konsekuensi risiko melalui modifikasi proses-proses perilaku manusia atau alam, tanpa membutuhkan penggunaan struktur yang dirancang. Teknik ini dianggap sebagai cara manusia menyesuaikan diri dengan alam. Selain itu terdapat langkah-langkah regulasi, program pendidikan, dan kesadaran masyarakat, modifikasi fisik nonstruktural, modifikasi perilaku, serta pengendalian lingkungan. Mitigasi bencana non struktural di SMP Negeri 2 Kretek dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Mengadakan sosialisasi

Sosialisai pertama kali dilakukan oleh pihak BPBD di SMP Negeri 2 Kretek dengan melibatkan bapak dan ibu guru, karyawan, perwakilan siswa serta komite sekolah. Dalam kegiatan sosialisasi ini pihak BPBD menjelaskan tentang risiko dan ancaman bencana alam yang kemungkinan bisa terjadi di sekitar SMP Negeri 2 Kretek. Pihak BPBD juga menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan agar dapat meminimalisir terjadinya bencana, cara menyelamatkan diri agar dapat mengurangi kerugian dan korban jiwa apabila terjadi bencana alam.

Sosialisasi tidak hanya dilakuakan oleh pihak BPBD saja akan tetapi bapak, ibu guru juga melaksanakannya setiap tahun yaitu ketika MPLS. Dalam kegiatan MPLS tersebut bapak dan ibu guru menjelaskan kepada peserta didik baru bahwa SMP Negeri 2 Kretek merupakan sekolah siaga bencana karena letaknya berada dikawasan rawan bencana sehingga kedepanya peserta didik akan lebih banyak lagi belajar tentang materi kebencanaan. Hal tersebut sesuai dengan indikator sekolah siaga pada bagian parameter sikap dan tindakan yang di dalamnya memuat “Terlaksananya sosialisasi mengenai pengetahuan PRB, SSB dan kesiapsiagaan kepada warga sekolah dan pemangku kepentingan sekolah”

2. Melakukan Simulasi

Simulasi pertama kali di SMP Negeri 2 Kretek dilakukan oleh pihak BPBD. Dalam kegiatan tersebut yang menjadi sasaran utama adalah warga sekolah terutama bapak, ibu guru dan siswa. Agar kegiatan tersebut dapat berjalan dengan maksimal, Pihak BPBD dan sekolah bekerja sama dengan puskesmas, PMI, pemerintah setempat, polsek, koramil, dan masyarakat sekitar untuk terlibat langsung dalam kegiatan

3. Bekerjasama dengan Dinas terkait (Puskesmas, PMI)

Pihak sekolah melakukan kerjasama dengan pihak puskesmas dan PMI terdekat dengan tujuan agar acara simulasi dapat berjalan dengan lancar serta tercapai tujuan yang di harapkan. Dengan adanya tim kesehatan diharapkan semua yang terlibat dalam acara simulasi mengetahui tindakan pertolongan pertama yang dapat dilakukan

apabila terjadi bencana atau orang di sekitar mengalami cedera pada saat bencana terjadi

4. Mengintegrasikan dengan mata pelajaran

Pembelajaran tentang mitigasi bencana melalui program sekolah siaga bencana juga dilakukan dengan cara mengintegrasikannya ke dalam materi pelajaran sehari-hari. Sebelum mengintegrasikannya dalam kegiatan belajar mengajar Bapak, ibu guru di SMP Negeri 2 Kretek menyusun kurikulum yang diintegrasikan dengan sekolah siaga bencana. Tujuan menyusun kurikulum yang diintegrasikan dengan materi kebencanaan agar dapat dijadikan sebagai pedoman untuk menjalankan program.

Bapak, ibu guru dalam mengimplementasikan mitigasi bencana menggunakan berbagai macam metode untuk menumbuhkan daya tarik dan semangat siswa dalam mengikuti pelajaran. Agar pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan memperoleh hasil sesuai dengan yang diharapkan tentunya guru di SMP Negeri 2 Kretek menyusun RPP agar pembelajaran yang disampaikan dapat terarah. Hal ini sesuai dengan Konsorsium Sekolah Siaga Bencana bahwa parameter sikap dan tindakan memiliki indikator "Tersedianya pengetahuan mengenai bahaya (jenis bahaya, sumber bahaya, dan besaran bahaya), kapasitas risiko, sejarah bencana yang terjadi di lingkungan sekolah atau daerahnya dan tersedianya pengetahuan mengenai upaya yang bisa dilakukan untuk mengurangi risiko bencana di sekolah. Akan tetapi tidak semua mata pelajaran dapat diintegrasikan dengan materi mitigasi bencana, hal itu disebabkan tidak semua materi ada kaitannya dengan materi kebencanaan.

5. Mengintegrasikan materi kebencanaan dalam ekstrakurikuler.

Pendidikan mitigasi bencana diintegrasikan dengan ekstrakurikuler pramuka yaitu dengan melakukan pelatihan cara melakukan pertolongan pertama, cara mendirikan tenda, jelajah alam di lingkungan sekitar sekolah dengan tujuan agar siswa dapat mengetahui kondisi lingkungan mereka serta apa dan dapat memahami risiko bencana yang mungkin bisa terjadi di lingkungan sekitar mereka.

5. Faktor Pendorong Implementasi Mitigasi Bencana

a. Dukungan dari pihak terkait

Adanya dukungan dari beberapa pihak membuat program sekolah siaga bencana dapat berjalan dengan lancar. Dukungan itu terlihat ketika simulasi dilakukan. Pihak puskesmas, PMI, Pemerintah setempat, polsek, warga sekolah berperan aktif dalam kegiatan. Kerjasama yang dilakukan sudah sesuai dengan parameter mobilitas sumber daya yang terdapat dalam Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia (2011:8) dengan indikator "Adanya kerjasama dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana di kota/kabupaten dengan pihak-pihak terkait (seperti perangkat desa/kelurahan, kecamatan, BPBD dan lembaga pemerintah lainnya).

b. Sarana dan Prasarana yang mendukung

Sarana dan prasarana di sekolah sebagai besar sudah tersedia untuk menunjang program sekolah siaga bencana. meskipun ada beberapa barang yang jumlahnya terbatas. Obat-obatan, peta evakuasi, jalur evakuasi, tenda, sirine, speaker terawat dengan baik. Bangunan sekolah sebagian besar terbuat dari tembok dan atapnya genteng, pembangunan sekolah sudah disesuaikan dengan standar bangunan. Sarana dan prasarana yang dimiliki SMP negeri 2 Kretek sudah sesuai dengan parameter kebijakan sekolah dengan indikator "Adanya peta evakuasi sekolah, dengan tanda dan rambu yang terpasang mudah dipahami oleh seluruh komponen sekolah". Bangunan yang dimiliki sekolah juga sudah sesuai dengan parameter mobilitas sumber daya dengan indikator "Adanya bangunan sekolah yang tahan terhadap bencana".

6. Faktor Penghambat Implementasi Mitigasi Bencana

a. Kurangnya dana untuk mengimplementasikan program

Kendala yang dihadapi pihak BPBD dalam melaksanakan program sekolah siaga bencana salah satunya adalah dana. Dalam jangka 5 tahun BPBD menetapkan 17 sekolah yang ada di Kabupaten Bantul menjadi sekolah siaga bencana. Apalagi 1,5 tahun setelah SMP Negeri 2 Kretek ditetapkan sebagai sekolah siaga bencana

kemudian muncul virus corona yang menyebabkan anggaran dari pihak BPBD di alihkan ke penanggulangan virus covid-19.

b. Tidak semua mata pelajaran dapat diintegrasikan

Materi kebencanaan sangat luas sekali dan menarik untuk dipelajari karena sebagian besar warga sekolah di SMP Negeri 2 Kretek berada di kawasan rawan bencana. Akan tetapi penerapan dalam kegiatan belajar mengajar paling banyak hanya dilakukan dalam mata pelajaran IPS. Hal ini disebabkan karena tidak semua materi dalam mata pelajaran sesuai dengan materi kebencanaan terutama tentang mitigasi bencana.

c. Munculnya Virus Corona

Munculnya virus corona membuat mobilitas manusia dibatasi. Kegiatan belajar mengajar selama 2 tahun dilakukan secara *daring* sehingga hasilnya tidak maksimal. Sosialisasi, simulasi dan pengintegrasian materi mitigasi bencana ke dalam mata pelajaran hanya dilakukan secara *online*. Tentu saja tidak semua siswa dapat mengikuti dan berpartisipasi aktif di dalamnya..

7. Dampak Implementasi Mitigasi Bencana

a. Meningkatkan pengetahuan warga sekolah tentang mitigasi bencana dan diharapkan mampu menyebar luaskan pengetahuan yang diperoleh kepada orang-orang di sekitar mereka.

b. Meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan, yaitu dengan cara membiasakan untuk membuang sampah pada tempatnya dan tidak merusak lingkungan agar dapat meminimalkan terjadinya bencana alam.

c. Meningkatkan pengetahuan dan kreativitas guru agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran kepada peserta didik yang setiap tahun terus berganti.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Implementasi Mitigasi Bencana Melalui Program Sekolah Siaga Bencana di SMP Negeri 2 Kretek, Bantul, Yogyakarta maka dapat disimpulkan bahwa latar belakang SMP Negeri 2 kretek ditetapkan sebagai

sekolah siaga bencana oleh BPBD karena lokasinya berada di kawasan rawan bencana gempa bumi, tsunami, banjir dan tanah longsor. Sedangkan bencana yang sering terjadi yaitu gempa bumi, banjir besar pernah terjadi akibat sungai opak meluap dan tanah longsor di sekitar pemukiman warga sekolah ketika musim hujan tiba. Implementasi mitigasi bencana melalui program sekolah siaga bencana di SMP Negeri 2 Kretek berjalan dengan baik dan sudah dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Pelaksanaan kegiatan sudah sesuai dengan konsep implementasi. Hal tersebut dapat dilihat dari adanya komunikasi dari pihak sekolah dengan pihak terkait, sumber daya yang mendukung, dan pembuatan tim siaga bencana. Mitigasi bencana di SMP Negeri 2 Kretek dilakukan dengan 2 cara yaitu mitigasi struktural dan mitigasi non struktural. Mitigasi struktural dilakukan dengan cara membuat peta evakuasi, jalur evakuasi, slogan, titik kumpul, memengkas pohon yang sudah tua. Sedangkan mitigasi non struktural dilakukan dengan cara sosialisasi, simulasi, mengintegrasikan dalam kegiatan belajar mengajar dan ekstrakurikuler pramuka. Terdapat beberapa faktor pendorong dan penghambat dalam mengimplementasikan mitigasi bencana di SMP Negeri 2 kretek. Faktor pendorongnya meliputi kemampuan sekolah dan pihak BPBD untuk bekerjasama dengan puskesmas, PMI pemerintah setempat, polsek, koramil dan masyarakat sekitar untuk menjalankan program. Selain itu juga terdapat sarana dan parasarana yang mendukung untuk memudahkan mengimplemetasikan mitigasi bencana. Sedangkan faktor penghambat dalam megimplementasikan mitigasi bencana di SMP Negeri 2 Kretek yaitu terbatasnya sumber dana, tidak semua materi pelajaran dapat diintegrasikan dengan kebencanaan dan munculnya virus corona membuat pembelajaran di sekolah dilakukan secara *daring* selama 2 tahun.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang Mitigasi Bencana di SMP Negeri 2

Kretek, Bantul, Yogyakarta maka peneliti mneyampaikan saran sebagai berikut :

1. Bagi BPBD Kabupaten Bantul

a. Pelaksanaan program sekolah siaga bencana di SMP Negeri 2 Kretek sudah terlaksana dengan baik, namun alangkah lebih baiknya jika di waktu yang akan datang sosialisasi dan edukasi tentang kebencanaan terutama mitigasi bencana lebih ditingkatkan lagi agar semua warga sekolah lebih paham tentang materi kebencanaan. Sehingga respon warga sekolah apabila terjadi bencana bisa lebih baik lagi dan dapat meminimalisir agar tidak terjadi bencana.

b. BPBD Kabupaten Bantul perlu memberikan pengarahan, pemantauan dan inovasi-inovasi baru tentang kebencanaan. Sehingga sekolah siaga bencana yang ada di Kabupaten Bantul lebih semangat lagi untuk mengimplementasikan program sekolah siaga bencana. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan mengadakan pertemuan rutin perwakilan sekolah siaga bencana di Kabupaten Bantul. Misalnya mengundang masing-masing kepala sekolah untuk berdiskusi, menyampaikan perkembangan program yang mereka jalankan sampai mana, kendala apa yang dihadapi dan melakukan evaluasi bersama agar kedepanya program-program sekolah siaga bencana dapat berjalan lebih maksimal.

2. Bagi Sekolah SMP Negeri 2 Kretek

a. Menyusun jadwal kegiatan program sekolah siaga bencana secara rutin agar program sekolah siaga bencana dapat berjalan dengan maksimal dan teratur.

b. Melengkapi dokumen dan koleksi buku tentang kebencanaan agar dapat meningkatkan pengetahuan warga sekolah terutama siswa. Misalnya dengan cara membuat program literasi membaca buku kebencanaan setiap satu minggu sekali kemudian diringkas dan diumpulkan.

c. Memasukan materi-materi kebencanaan dalam kegiatan clasmeeting agar dapat menarik perhatian siswa di bidang kebencanaan.

d. Melakukan peninjauan sarana dan prasarana agar lebih memudahkan warga sekolah untuk menjalankan program sekolah siaga bencana terutama materi mitigasi bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Anies. (2017). *Negara Sejuta Bencana*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Arikunto, S (2006). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Bandan Pengendalian Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) Provinsi Jawa Barat,(2004). *West Java Province Environmental Strategy*, Bandung.
- _____(2011). *Kerangka Kerja Sekolah Siaga Bencana*. Jakarta: Konsorsium Pendidikan Bencana Indonesia.
- _____(2016). *Risiko Bencana Indonesia*. Jakarta. Diakses dari <https://inarisk.bnpb.go.id>
- BNPB (2018). *Laporan Kinerja BNPB*. Jakarta. Diakses dari <https://bnpb.go.id>
- BNPB (2019). *data Informasi Bencana Indonesia*. Diakses dari <https://bnpb.cloud/dibi>.
- BPBD (2019). *Peta Kawasan Rawan Bencana dan Data Bencana*. Yogyakarta
- Ghony, M.D & Alamanshur, F. (2016). *Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz.
- Hamalik, Oemar. (2007). *Manajemen Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Indiahono, D. (2019) *Kebijakan Publik Berbasis Dynamic Policy Analysis*. Yogyakarta: Gava Media
- Kusumasari, B (2014). *Manajemen Bencana Dan Kapasitas Pemerintah Lokal*. Yogyakarta: Penerbit Gama Media.
- Majid, A. (2014) *Implementasi Kurikulum 2013 Kajian Teoritis dan Praktis*. Bandung: Interes Media
- Moleong, L.J. (2007) *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa. (2008). *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik Dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nurjanah, dkk. (2013) *Manajemen Bencana*. Jakarta: Alfabeta

- Ulum, Chazienul. (2014). *Manajemen Bencana: Suatu Pengantar Pendekatan Proaktif*. Malang: Tim UB Press
- Usman, Nurudin. (2002). *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum*. Jakarta; PT Raja Grafindo Persada.
- Priambodo, S. Arie (2009). *Panduan Praktis Mneghadapi Bencana*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sudarsono, A. & Wibowo, S. (2017). *Pemahaman Menejemen Bencana Siswa SMP Di Kabupaten Sleman*. JIPSINDO. No. 1, Volume 4.
- Sudrajat & Wibowo, S. (2016). *Pemahaman Tentang Menejemen Bencana Alam Siswa Sekolah Menengah Pertama*. JIPSINDO. Volume 3 Nomor 2 .
- Sugiharyanto, Wulandari. T. & Wibowo, S. (2014). *Persepsi Mahasiswa IPS Terhadap Mitigasi Bencana Gempa Bumi*. JIPSINDO. Volume 1 Nomor 2.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2017) *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sukamto. (2015). *Manajemen Antisipasi Bencana*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Suprawoto. (2008). *Memahami Bencana*. Jakart.: Kominfo.
- Wina Sanjaya. (2010). *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

Yogyakarta, 8 Agustus 2022

Menyetujui

Reviewer

Dosen Pembimbing

Satriyo Wibowo, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19741219 200812 1 001

Dr. Drs. Saliman, M.Pd
NIP. 19660803 199303 1 001