

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA, KAJIAN TEORI & KERANGKA

BERFIKIR

2.1 Tinjauan Pustaka

Ditinjau dari judul penelitian ini, berikut ini beberapa penelitian sebelumnya yang memiliki relevansi dengan permasalahan yang dikembangkan oleh peneliti.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

Nama Penulis	Judul	Tahun	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Fitri Aulia, Marfuatun, dan Deni Siregar	Program Bimbingan Mitigasi Bencana Banjir Pada Anak Usia Sekolah Dasar.	2018	Metode yang digunakan ialah <i>mix methode</i> yang dilakukan untuk menganalisis data yang diperoleh. Sedangkan metode yang digunakan dalam kegiatan yang dilakukan ialah dengan metode bimbingan mitigasi bencana, layanan informasi, metode play therapy, dan metode painting therapy.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan evaluasi dilakukan dengan baik, terapi melukis dilakukan dengan baik, layanan informasi tentang banjir disampaikan melalui pemutaran video, dan terapi bermain dilakuakn dengan tiga permainan simulasi banjir yang terjadi, sifat tanah, dan langkah-langkah pencegahan banjir. rata-rata, dari enam kriteria perkembangan yang telah dievaluasi melalui penilaian observasi, kegiatan ini mencapai tingkat terbaik.

<p>Penelitian ini dilakukan sebagai respon atas bencana banjir yang terjadi di desa Selebung kecamatan Keruak Lombok Timur NTB pada bulan Desember 2017. Penelitian ini menemukan masalah kecemasan dan trauma setelah banjir. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan bimbingan mitigasi bencana kepada anak-anak yang menjadi korban banjir. Untuk mencapai tujuan ini, dilakukan kegiatan bimbingan dan konseling pasca banjir serta bimbingan mitigasi bencana.</p>				
Sri Haryuni	<p>Pengaruh Pelatihan Siaga Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Anak Usia Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi di Yayasan Hidayatul Mubtadin Kediri</p>	2018	<p>Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dengan rencana pra eksperimen, desain penelitian satu kelompok sebelum tes, dan sampel 24 responden. Sampel diambil menggunakan cluster random sampling. Variabel independen adalah variabel yang digunakan dalam penelitian ini.</p>	<p>Di “Yayasan Hidayatul Mubtadiin” Kota Kediri, kesiapsiagaan anak-anak usia sekolah dasar dipengaruhi oleh pelatihan siaga bencana gempa bumi. Sebelum pelatihan, anak-anak kurang siap 12 (50,00%) dan hamper siap 12 (50,00%). Setelah pelatihan siaga, mereka siap 10 (41,7%) dan sangat siap 14 (58,3%). Pelatihan siaga bencana gempa bumi pada anak usia sekolah dasar diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan tindakan kesiapsiagaan saat bencana gempa bumi.</p>
<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelatihan siaga bencana gempa bumi mempengaruhi kesiapsiagaan anak usia sekolah dasar di Yayasan Hidayatul Mubtadin Kediri dalam menghadapi bencana gempa bumi. Sebagai bagian dari upaya pencegahan bencana di Jawa Timur, yang merupakan wilayah yang sangat rawan gempa.</p>				

Nova Yustisia, Titin Aprilatutini, dan Tuti Anggriani Utama	Pengaruh Simulasi Menghadapi Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Siswa SDN 86 Kota Bengkulu	2019	Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode kualitatif, dengan rancangan penelitian ini menggunakan metode penelitian experiment dengan desain (Quasi eksperimen desain) dengan <i>non equivalent kontrol group design</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan yang diperoleh dari simulasi penanggulangan bencana gempa bumi di SDN 86 Kota Bengkulu berpengaruh. Berbagai faktor, seperti guru yang mendampingi anak-anak selama simulasi memastikan bahwa simulasi tersebut berhasil. Akibatnya, anak-anak sangat antusias dan aktif mengikutinya sampai selesai.
<p>Penelitian ini dilakukan sebagai upaya mengurangi dampak yang disebabkan oleh bencana itu sendiri, penelitian ini menjadi salah satu upaya merespons bencana gempa bumi yang pernah terjadi di provinsi Bengkulu pada tahun 2000 menyebabkan banyak korban, terutama orang tua dan anak-anak. Tidak semua anak dilatih untuk siap menghadapi bencana, jadi sekolah dasar harus memberikan pelatihan agar anak-anak tahu bagaimana menangani bencana jika terjadi tiba-tiba. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana simulasi bencana berdampak pada kesiapsiagaan anak-anak.</p>				
Fitri Suciandra dan Devi Permatasari	Pengaruh Edukasi Audio Visual dan Role Play Terhadap Perilaku Siaga Bencana Pada Anak Sekolah Dasar	2019	Metode yang digunakan ialah metode kuantitatif, dengan menggunakan desain quasi eksperimental. Kelompok control pre-test dan post-test yang tidak setara dirancang.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa baik metode audio visual maupun role play dapat mempengaruhi perilaku siap bencana anak. Masing-masing pendekatan memiliki manfaat. Dengan nilai p value 0,000.

			Desain ini hamper sama dengan desain kelompok control pre-test dan post-test, tetapi tidak dipilih secara acak.	
<p>Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi bencana yang dilakukan dengan mengikutsertakan dalam kegiatan sekolah dengan metode pembelajaran yang meliputi pendidikan, pelatihan, dan keterampilan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pendidikan audio visul dan role play tentang perilaku kesiapsiagaan bencana di sekolah.</p>				
Muhammad Rizal Pahleviannur	Edukasi Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Terhadap Mitigasi Bencana	2019	Metode penelitian yang digunakan ialah metode kualitatif.	Penelitian ini menemukan bahwa jika kita ingin membuat generasi yang tahan terhadap bencana, kita harus memprioritaskan pengurangan risiko bencana di sektor pendidikan. Kegiatan sosialisasi, misalnya dapat membantu orang belajar bagaimana mengurangi risiko bencana di suatu wilayah.
<p>Penelitian ini dilakukan sebaya upaya untuk menanggapi tingkat kerawanan bencana yang tinggi di Indonesia dan kondisi kesiapsiagaan yang masih tergolong rendah. Oleh karena itu, perlu meningkatkan pengetahuan siswa tentang bencana sejak dini.</p>				
Dita Anggraeni	Implementasi Kurikulum Pendidikan Dasar Lingkungan Hidup dan	2019	Metode penelitian yang digunakan ialah kualitatif deskriptif	Dalam upaya mengurangi risiko bencana, mitigasi non-struktural salah satunya adalah pembelajaran di

	Mitigasi Bencana Di Sekolah Dasar		melalui <i>library reasch.</i>	sekolah dapat dilakukan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah memasukkan materi kebencanaan ke dalam kelas untuk mengajarkan siswa tentang ancaman bencana di daerah mereka. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan warga sekolah dalam menghadapi bencana adalah dengan menerapkan kurikulum pendidikan lingkungan hidup (PLH) dan program mitigasi bencana di sekolah. Sebagai mata pelajaran muatan lokal, PLH dapat mencangkup substansi pembelajaran dari tiga ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik tanpa mengurangi substansi dari mata pelajaran lain.
<p>Penelitian ini diintegrasikan untuk pengurangan risiko bencana ke dalam kurikulum pendidikan lingkungan hidup dan mitigasi bencana di sekolah ke dalam muatan lokal sehingga peningkatan kapasitas diri dapat dilakukan.</p>				
Rehesli Humsona, Sri	Kesiapsiagaan Anak dalam Menghadapi Bencana :	2019	Metode penelitian ini ialah menggunakan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan dalam kesiapsiagaan anak

Yuliani, dan Sigit Pranawa	Studi Kabupaten Sleman		metode kuantitatif dan kualitatif deskriptif, pengumpulan data dengan kuesioner, wawancara, dan dokumentasi data dengan model interaktif, dan validasi data dengan triangulasi sumber.	saat menghadapi bencana. Anak-anak yang sekolahnya dekat Gunung Merapi memiliki kesiapsiagaan yang lebih baik dari pada anak-anak yang sekolahnya jauh. Mereka biasanya menghindari sosialisasi bencana sekolah setiap awal semester. Namun, sosialisasi buruk di sekolah tidak disertai dengan aktivitas serupa di rumah. Ketidaktahuan tentang bahaya yang ada di sekitar rumah menyebabkan kurangnya kesiapsiagaan bencana.
<p>Penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan bahwa anak-anak adalah kelompok yang paling rentan dan rentan terhadap bencana, diberbagai tempat dan waktu kejadian. Jadi, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kewaspadaan dan kesiapsiagaan anak di Kabupaten Sleman, yang merupakan wilayah yang rentan terhadap bencana Gunung Merapi.</p>				
Evinna Cinda H, Anita Wardani, Mertika, dan Karimah.	Partisipasi Anak-Anak Dalam Pengurangan Resiko Bencana	2020	Metode penelitian yang digunakan ialah metode literature review.	Penelitian ini menemukan bahwa metode paling strategis untuk meningkatkan kesiapsiagaan anak adalah pelatihan pencegahan bencana. Pelatihan penanggulangan bencana meliputi mengajarkan anak

				keterampilan dasar keselamatan dan kehidupan yang diperlukan untuk tetap aman, mempersiapkan diri saat terjadi bencana, dan memperbaiki diri setelah bencana.
<p>Penelitian ini sebagai dilakukan mengingat dalam Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2010-2015 telah direncanakan adanya implementasi kesiapsiagaan bencana disekolah, sehingga bukan hanya pemberian sosialisasi dan edukasi saja. Namun juga perlu diadakannya pelatihan tanggap darurat untuk mendukung kesiapsiagaan bencana.</p>				
Beatrix Hayudityas	Pentingnya Penerapan Pendidikan Mitigasi Bencana Di Sekolah Untuk Mengetahui Kesiapsiagaan Peserta Didik.	2020	Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan kuantitatif, melalui pengumpulan beberapa jurnal yang relevan.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan mitigasi bencana sudah cukup siap untuk diterapkan di sekolah. Hasil pada siklus pertama naik dari 69% menjadi 74% dengan presentase gain yaitu 8%.
<p>Penelitian ini dilakukan karena faktor bahwa bencana mengakibatkan banyak korban di Indonesia, yang disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang upaya mitigasi bencana. Oleh karena itu, penelitian ini meneliti seberapa penting pendidikan pencegahan bencana diberikan di sekolah untuk mengetahui kesiapsiagaan peserta didik.</p>				
Muhammad Eko Atmojo	Pendidikan Dini Mitigasi Bencana	2020	Metode penelitian yang digunakan ialah kualitatif, dengan metode kegiatan dilakukan dengan <i>forum group discussion</i> ,	Hasil penelitian menunjukkan bahwa banyak guru yang belum memahami mitigasi bencana saat forum diskusi kelompok dilakukan, kegiatan ini menambah wawasan dan pengetahuan

			<p>sosialisasi dan simulasi mitigasi bencana.</p>	<p>guru, dan guru juga baru mengetahui bahwa orang dewasa memiliki tanggung jawab yang besar jika terjadi bencana. Kedua, siswa dan guru SDN Bantul Timur menikmati kegiatan sosialisasi dan simulasi dengan sangat antusias. Kegiatan ini juga menambah pengetahuan dan wawasan. Sehubungan dengan simulasi ini beberapa jenis penyelamatan dilakukan, termasuk penyelamatan saat gempa bumi menyebabkan kebakaran</p>
<p>Penelitian ini dilakukan karena Indonesia yang berada pada wilayah rentan terhadap bencana. Oleh karena itu, pendidikan dini untuk mengurangi dampak bencana bagi masyarakat dan anak usia dini adalah yang paling penting untuk dilakukan sebagai upaya awal untuk menyelamatkan diri sendiri.</p>				
<p>Intan Rahmawati, Muhammad Afif Alhad, dan Achda Rini Muflichah</p>	<p>Aku Kenal Bencana: Penguatan Aspek Kognitif Kebencanaan Pada Anak Melalui <i>Storybook</i>.</p>	<p>2020</p>	<p>Metode yang digunakan ialah observasi dan wawancara, dengan penyebaran kuesioner sebelum melakukan penyuluhan.</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode yang digunakan untuk memberikan psikoedukasi siaga bencana dan literasi kebencanaan. Dengan tujuan luaran dari program pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengajarkan warga</p>

				<p>kampung wisata warna warni tentang kebencanaan karena mereka adalah kampung wisata yang rawan bencana. Tujuan ini pasti ada dalam bukuliterasi, atau cerita tentang kebencanaan, yang berasal dari pengalaman warga yang terkena bencana.</p>
<p>Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan perubahan perilaku terkait kesiapsiagaan warga kampung Warna-Warni terkait kebencanaan. Kampung ini selalu dilanda banjir karena lokasinya di daerah rawan bencana dan terdusur. Tetapi masih rendahnya kesadaran warga kampung Warna-Warni akan kebencanaan.</p>				
Wita Salwa Salsabila dan Rachmah Rafa Dinda	Pembelajaran Mitigasi Bencana di Sekolah Dasar dengan Metode Demonstrasi	2021	Metode yang digunakan ialah kajian Pustaka dan analisis atau kajian literatur.	<p>Hasilnya didapati bahwa Pendidikan kebencanaan berbasis masyarakat ialah mendidik masyarakat lokal tentang bencana alam. Hal ini dilaksanakan dengan metode demonstrasi, yang mana mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotik. Sehingga mitigasi bencana tidak hanya berfokus pada manajemen bencana, tetapi juga pada pemahaman masyarakat tentang bencana itu sendiri.</p>

<p>Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari strategi penanggulangan bencana bagi anggota masyarakat untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam menangani bencana pada saat terjadi, setelah terjadi dan sebelum terjadi. Metode paparan dilakukan dengan menggunakan alat peraga untuk mengajarkan tentang suatu proses, situasi, atau benda yang ada di sekitar.</p>				
Rini Ernawati, Maridi M Dirdjo, Marjan Wahyuni	Peningkatan Pengetahuan Siswa Terhadap Mitigasi Bencana di SD Muhammadiyah 4 Samarinda	2021	Metode yang diterapkan dengan memberikan instruksi dalam bentuk penyuluhan yang dimulainya sebelum tes dan berakhir setelah tes.	hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengetahuan siswa berubah, dengan nilai pre test rata-rata 69,5 dan nilai post test menjadi 91,6 setelah penyuluhan. Respon siswa yang sangat baik terhadap kegiatan ini karena mereka belum pernah belajar tentang kebencanaan sebelumnya.
<p>Penelitian ini dilakukan sebagai respons bencana banjir di kota samarinda pada tahun 2021 dengan 27.000 orang yang terdampak banjir, kurangnya kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana dapat dilihat dari banyaknya kerugian harta, dan nyawa. Penelitian ini sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan tentang mitigasi bencana.</p>				
Nadia Try Agustyani, Fitria, Feronika Manalu, Tin	Pembelajaran Mitigasi Bencana Banjir	2022	Metode yang digunakan ialah metode kualitatif dengan studi literatur	Mitigasi banjir di sekolah dapat dilakukan melalui pembelajaran

Rustini, dan Yona Wahyuningsih	Terhadap Siswa Sekolah Dasar			tematik, media komik, ekstrakurikuler, dan seminar. Siswa ABK juga harus dididik tentang mitigasi bencana. ABK juga memiliki hal yang sama dengan anak lain untuk belajar bagaimana melindungi dan menyelamatkan diri saat bencana terjadi. Pembentukan konsep diri juga harus diajarkan di sekolah dasar.
<p>Penelitian ini dilakukan untuk mengurangi risiko bencana yang terjadi termasuk anak-anak sebagai salah satu kelompok rentan agar “melek” akan bencana. Melalui pembelajaran mitigasi bencana disekolah dengan melalui pembelajaran tematik, penggunaan media komik, ekstrakurikuler pramuka, dan seminar.</p>				
Agnes Erni Johan, Ika Candra Sayekti, Siti Azizah Susilawati, dan Dias Aziz Pramudita	Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Book Mitigasi Bencana Gempa Bumi untuk	2022	Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan melibatkan 161 siswa dan 121 guru dari Sekolah Luar Biasa di Kabupaten Klaten. Kebutuhan	Hasilnya menunjukkan bahwa bahan belajar mengajar elektronik, atau e-book, diperlukan untuk siswa dengan disabilitas sekolah

	Disabilitas Anak Sekolah Dasar		analisis angket adalah metode pengumpulan data, dan analisis interaktif adalah metode analisis data. Kuesioner analisis kebutuhan disusun untuk menghitung presentase poin yang diperlukan untuk menyelesaikannya.	dasar. E-book harus dibuat dengan cara yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Ini juga harus memastikan bahwa materi yang berkaitan dengan mitigasi bencana gempa bumi mudah dipahami dan sesuai dengan kebutuhan siswa dalam hal materi, penyajian, bahasa, dan grafik.
<p>Penelitian ini dilakukan sebagai penguatan aspek aksesibilitas media pembelajaran untuk anak SD penyandang disabilitas dalam mendapatkan pendidikan pengurangan risiko bencana, terutama bencana gempa bumi. Tujuan penelitian adalah untuk menjelaskan hasil tentang analisis kebutuhan untuk membuat buku elektronik untuk mitigasi bencana gempa bumi. Studi ini melibatkan guru SLB dan siswa/I di Kabupaten Klaten.</p>				
Acep Iyan, Acil Ridwan, Muhamad Farhan Nurdiansyah	Analisis Inovasi Pendidikan Mitigasi Bencana dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar	2022	Penelitian ini menggunakan pendekatan deskripsi kualitatif dengan melakukan wawancara untuk menggambarkan atau memeriksa peristiwa yang terjadi di SDN Citapen 1.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan mitigasi bencana alam telah diterapkan dalam pembelajaran tematik di SD Negeri Citapen 1 di Cihampelas, Kabupaten Bandung Barat. dengan menggunakan pendekatan realistik,

				strategi ekspositori, dan metode ceramah, yang menjelaskan pendidikan mitigasi bencana dengan alat bantu peraga yang sesuai dengan materi.
Fokus penelitian ini adalah bagaimana pendidikan mitigasi bencana diterapkan dalam pelajaran tematik di SDN Citapen 1, Cihampelas, kabupaten Bandung Barat. Siswa harus diberikan pendidikan mitigasi bencana ini agar mereka siap menghadapi bencana. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pendidikan mitigasi bencana telah dilaksanakan dengan baik di SDN Citapen 1.				
Pingkan Regi Genika, Raisa Ayu Luthfia, dan Yona Wahyuningsih	Urgensi Pembelajaran Mitigasi Bencana terhadap Kesiapsiagaan Peserta Didik Sekolah Dasar	2023	Penelitian ini dilakukan secara kualitatif dengan menggunakan model meta analisis. Meta analisis adalah metode untuk mengumpulkan atau menguraikan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran mitigasi bencana sangat penting di sekolah dasar. Hal ini jelas disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan kesiapan siswa dalam menghadapi bencana. Kesiapsiagaan dan mitigasi bencana belum dimasukkan ke dalam kurikulum intrakulikuler dan ekstrakulikuler di sebagian besar sekolah. Untuk meminimalkan risiko korban, sekolah harus menerapkan pendidikan mitigasi bencana.
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa penting pembelajaran mitigasi bencana untuk kesiapsiagaan siswa di sekolah dasar di Indonesia karena wilayah rawan bencana tersebut dan tingkat partisipasi sekolah, siswa, dan dalam masyarakat memberikan pendidikan tentang mitigasi bencana. Siswa di daerah rawan bencana harus diberikan pendidikan tentang mitigasi bencana untuk mencegah dan menguraikan bencana.				

Penelitian terdahulu tentang upaya penanggulangan bencana melalui mitigasi bencana pada anak usia sekolah yang berfokus pada pembahasan mengenai program bimbingan mitigasi bencana melalui pembelajaran ruang kelas, penguatan pendidikan, dan penguatan literasi siswa/I yang dilakukan oleh Intan Rahmawati, Muhammad Afif Alhad, dan Achda Rini Muflichah (2020); Agnes Erni Johan, Ika Candra Sayekti, Siti Azizah Susilawati, dan Dias Aziz Pramudita (2022); Wita Salwa Salsabila dan Rachmah Rafa Dinda (2021). Dengan pengembangan dan pembuatan bahan bacaan siswa/I baik melalui buku mitigasi bencana maupun *e-book disaster mitigation* yang di sosialisasikan dan pemberian pemahaman tentang kebencanaan.

Penelitian yang dilakukan oleh Pingkan Regi Genika, Raisa Ayu Luthfia, dan Yona Wahyuningsih (2023); Acep Iyan, Acil Ridwan, Muhamad Farhan Nurdiansyah (2022), menganalisis bagaimana pentingnya pembelajaran mitigasi bencana dan inovasinya dalam lembaga pendidikan, terutama untuk siswa/i di sekolah dasar. Penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah dasar menjadi penting untuk dilakukan, serta pengembangan media pembelajarannya pun dapat dilakukan melalui pembelajaran tematik. Pada penelitian terdahulu inovasi pembelajaran mitigasi bencana juga dilakukan melalui metode pelatihan dan simulasi kebencanaan terhadap kesiapsiagaan siswa/I yang dilakukan oleh Nova Yustisia, Titin Aprilatutini, dan Tuti Anggriani Utama (2019); Intan Rahmawati, Muhammad Afif Alhad, dan Achda Rini Muflichah (2020). Tentu inovasi ini dipilih sebagai salah satu upaya penguatan aspek kognitif siswa/i. Selain itu, media visual, play therapy, dan painting therapy juga dilakukan oleh Fitri Aulia, Marfuatun, dan Deni Siregar (2018). Pada penelitian yang dilakukan oleh Hasbullah (2021); Agus Budi Hartono (2022); Desrita Sri Wahyuni (2022). Dari ketiga penelitian tersebut berfokus pada penerapan metode simulasi sebagai metode pembelajaran pada siswa/I untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan mereka.

Penelitian terdahulu tentang kesiapsiagaan anak-anak sebagai salah satu upaya merespon kondisi dan keadaan dilapangan, mengenai banyak sekali korban bencana alam yang dikarenakan kurangnya pemahaman dan pengetahuan tentang bencana, salah satunya anak-anak. Jutaan anak-anak menjadi salah satu korban bencana yang

paling rentan dan berisiko terkena dampak bencana. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahesli Humsona, Sri Yuliani, dan Sigit Pranawa (2019) berfokus pada menganalisis kesiapsiagaan anak terhadap kebencanaan, sehingga didapatkan bahwa kesiapsiagaan anak-anak akan jauh lebih tinggi ketika mereka pernah mengikuti sosialisasi kebencanaan setiap awal semester, salah satunya yang dilakukan disekolah. Kesiapsiagaan anak menjadi sangatlah penting, ketika anak-anak mampu berkontribusi dalam kegiatan tanggap darurat dan mampu mempersiapkan diri untuk menghadapi bencana, serta pemulihan pasca terjadi bencana. Oleh karena itu, pemberian pendidikan dan pelatihan siaga bencana dan juga penanganan pasca bencana. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Evinna Cinda H, Anita Wardani, Mertika, dan Karimah (2020) berfokus pada untuk mengetahui seberapa penting partisipasi anak-anak dalam pengurangan risiko bencana, maka didapati bahwa langkah strategis untuk meningkatkan kesiapsiagaan anak yaitu dengan memberikan pelatihan tentang penanggulangan bencana.

Pada penelitian terdahulu terkait mitigasi bencana memberikan pemahaman bahwa penerapan dan pengembangan pendidikan mitigasi bencana pada anak usia sekolah atau peserta didik menjadi hal yang penting untuk dapat dilakukan secara bersama-sama dan berkelanjutan, yang artinya melalui pendidikan mitigasi bencana yang diberikan dapat meningkatkan resiliensi siswa/I dalam menghadapi kebencanaan, setidaknya mereka dapat menyelamatkan diri sendiri. Dalam proposal skripsi yang dibuat oleh penulis ini, akan berfokus pada pemberian mitigasi bencana melalui metode simulasi pada peserta didik di SD Islam Arraisiyah dengan melibatkan partisipasi aktif peserta didik dalam melakukan metode simulasi, sehingga siswa/I tidak merasa jenuh dan mudah memahaminya.

2.2 Kajian Teori

Kajian teori dalam penelitian ini terdiri dari tiga teori yang akan dibahas didalam penelitian ini, yang terdiri dari Bencana Banjir, Mitigasi Bencana, Metode Simulasi.

2.2.1 Bencana

2.2.1.1 Pengertian Bencana

Menurut Al-Qurtubi, musibah atau bencana merupakan segala sesuatu yang merugikan dan menimpa seseorang atau sesuatu yang membahayakan serta dapat menimbulkan masalah bagi manusia, sekecil apapun (Wihartati, 2014). Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam dan atau nonalam maupun faktor manusia sehingga menyebabkan kematian manusia kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Menurut *World Health Organization* (WHO) (2002) mendefinisikan bencana (*disaster*) merupakan setiap peristiwa yang dapat menyebabkan kerusakan, kerusakan lingkungan, kematian, atau penurunan kualitas kesehatan atau pelayanan kesehatan pada tingkat yang memerlukan tindakan dari luar masyarakat atau wilayah yang terkena dampaknya. Menurut Departemen Kesehatan RI (2001), menyatakan bahwa bencana merupakan peristiwa ataupun kejadian yang terjadi disuatu daerah yang mengakibatkan munculnya kerusakan lingkungan, kehilangan nyawa, dan memburuknya kondisi kesehatan dan pelayanan kesehatan (Dr. Usiono, dkk. 2018).

Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, mendefinisikan bencana alam adalah bencana yang yang disebabkan oleh kejadian alam, seperti gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor. Bencana merupakan serangkaian kejadian yang tidak terduga menyebabkan berbagai kerugian dan kehilangan, menimbulkan gangguan terhadap keberlangsungan hidup masyarakat, merusak pola-pola kehidupan dan struktur sosial, dan menimbulkan kerusakan ekologi. Dengan adanya bencana menuntut masyarakat untuk dapat beradaptasi dengan situasi dan kondisi yang berubah secara tiba-tiba.

2.2.1.2 Banjir

Salah satu bencana hidrometeorologi yang paling sering terjadi di Indonesia adalah banjir (Harijoko, dkk. 2021). Banjir merupakan peristiwa yang membuat daratan terendam dengan air yang melebihi kapasitas dataran. Banjir menjadi salah satu bencana alam yang ditakuti oleh manusia, dikarenakan banjir dapat menimbulkan dampak ataupun kerugian yang sangat besar. Bencana banjir dapat dimanapun baik perkotaan maupun pedesaan, bahkan banjir di beberapa wilayah menjadi agenda bencana tahunan. Menurut Khotimah, dkk (2013), banjir merupakan aliran atau genangan air atau aliran air sungai yang mengalir melampaui kapasitas tampung yang dapat menimbulkan kerugian ekonomi atau menyebabkan kehilangan jiwa.

Menurut Yayasan IDEP (2007), banjir merupakan ancaman musiman yang terjadi karena meluapnya air dari saluran dan menggenangi wilayah sekitarnya. Menjadi ancaman alam yang paling sering terjadi dan paling banyak merugikan, baik dari segi kemanusiaan maupun ekonomi. Banjir merupakan salah satu bencana air yang bersifat merusak, menghanyutkan, dan membawa barang ataupun binatang. Aliran banjir yang mengalir bersama material tanah halus dapat membawa material batuan yang lebih berat, sehingga daya rusaknya akan lebih besar. Ketika air banjir surut material yang terbawa banjir akan menumpuk di lokasi tersebut sehingga menyebabkan kerusakan lahan, tanaman, rumah, dan bahkan wabah penyakit (Fadhli, 2019). Banjir yang terjadi di berbagai wilayah yang berbeda, tentunya akan memberikan dampak yang berbeda pula. Banjir yang terjadi di perkotaan terutama akan menyebabkan kerusakan infrastruktur dan perumahan, sedangkan banjir yang terjadi di pedesaan umumnya akan menyebabkan tergenangnya ladang perkebunan dan ladang pertanian masyarakat.

2.2.1.3 Jenis-Jenis Banjir

Menurut Fadhli (2019) jenis banjir dibedakan menjadi 4 (empat) macam, yaitu:

a. Banjir air

Banjir air ialah ketika air sungai, danau, atau selokan meluap sehingga menggenangi daratan di sekitarnya. Hal ini biasanya terjadi karena intensitas

hujan yang tinggi.

b. Banjir bandang

Banjir bandang merupakan banjir yang sama seperti tanah longsor dengan volume air yang besar. Ini adalah jenis banjir yang mengangkut lumpur dan berbagai material lainnya, menyebabkan kerusakan besar.

c. Banjir rob

Bencana ini terjadi di wilayah pesisir, yang mana daerah permukaannya lebih rendah dibandingkan dengan permukaan air lautnya. Bencana banjir ini disebabkan oleh pasang surutnya air laut.

d. Banjir lahar dingin

Banjir lahar dingin merupakan banjir yang disebabkan oleh letusan gunung berapi. Lahar dingin yang keluar dari gunung berapi dapat menyebar ke sekitarnya dan dapat menyebabkan pendangkalan di sungai.

2.2.1.4 Penyebab Terjadinya Banjir

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya banjir baik yang berasal karna faktor alam maupun non alam (Fadhli. 2019), diantaranya ialah sebagai berikut :

a. Kondisi topografi

Daerah dengan topografi rendah memiliki risiko bencana banjir yang lebih tinggi dibandingkan dengan dataran tinggi.

b. Intensitas hujan yang tinggi

Curah hujan yang tinggi menyebabkan sistem pengaliran air yang terdiri dari sungai, anak sungai, sistem saluran drainase dan kanal penampungan air banjir buatan tidak mampu menampung sehingga meluap.

c. Penyumbatan aliran air

Penyumbatan aliran air yang disebabkan karena adanya endapan sedimentasi, penyempitan sungai baik faktor alam ataupun ulah tangan manusia, bahkan sampai dengan pola membuang sampah ke aliran air.

d. Sedikitnya area resapan air

Berkurangnya daerah resapan air juga dapat berkontribusi dalam meningkatkan volume air banjir, misalnya pada daerah yang padat penduduk

sehingga ketika curah hujan tinggi air tidak langsung menyerap atau mengalir ke saluran air.

e. Penggundulan hutan

Penggundulan hutan juga dapat menyebabkan banjir, terutama di daerah tangkapan air hujan. Hal ini menyebabkan debit air yang masuk ke dalam sistem aliran menjadi tinggi dan dapat melebihi kapasitas pengaliran.

2.2.1.5 Dampak Banjir

Menurut Kodoatie dan Syarief (2006) dalam Rosyidie (2013) menyatakan bahwa dampak bencana banjir yang dapat mempengaruhi berlangsungnya kehidupan individu maupun masyarakat. Misalnya, korban jiwa dan luka-luka, kerusakan properti, kerugian ekonomi, kerugian lingkungan, dan krisis air bersih.

2.2.1.6 Penanggulangan Bencana Banjir

Bencana alam terutama banjir menyebabkan banyaknya jumlah korban dan dampak lainnya yang dapat dirasakan oleh para korban bencana, diakibatkan karena kurangnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang upaya penanggulangan bencana banjir sehingga rendahnya tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi banjir. Penanggulangan bencana adalah segala tindakan yang dilakukan untuk mencegah, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan. Oleh karena itu, penanggulangan bencana ialah serangkaian upaya yang dilakukan untuk menyelamatkan diri dari risiko ancaman bencana yang dimulai sebelum, saat, dan setelah terjadinya bencana.

Menurut Fadhli (2019) upaya penyelamatan diri dari banjir, ini dapat dilakukan oleh individu atau bahkan komunitas sebagai salah satu upaya penanggulangan bencana, diantaranya ialah sebagai berikut :

a. Sebelum bencana banjir

- 1) Kenali pengetahuan tentang banjir, tingkatkan pengetahuan melalui informasi baik . secara langsung maupun tidak langsung.
- 2) Memeriksa irigasi untuk persediaan saluran air agar tidak banjir.
- 3) Simpan barang penting di tempat yang kedap air dan lebih tinggi atau aman.
- 4) Membangun komunikasi yang baik dengan masyarakat sekitar.

- b. Saat bencana banjir
 - 1) Segera padamkan listrik dan gas di rumah atau sekira diri.
 - 2) Pindahkan barang terlebih lagi berharga ke tempat yang tidak terjangkau oleh genangan air.
 - 3) Pantaulah informasi penting terkait kebencanaan melalui berbagi media komunikasi ataupun masyarakat sekitar.
 - 4) Bersiap untuk kemungkinan mungungsi.
 - 5) Hindari berjalan di arus air, terlebih lagi yang berarus kencang.
 - 6) Gunakan alas kaki ketika berjalan digenangan air.
 - 7) Jika terjebak didalam bangunan, tetaplah tenang dan berusaha untuk mencari pertolongan.
 - 8) Usahakan untuk tidak tidur di tempat terbuka.
 - 9) Jika terdapat himbauan untuk mungungsi, maka segeralah mungungsi dengan tetap tenang.
- c. Pasca bencana banjir
 - 1) Kembali ke rumah jika keadaan sudah aman.
 - 2) Perhatikan situasi sekitar rumah, bersihkan bagian luar terlebih dahulu untuk dapat memeriksa bagian rumah yang roboh, kabel beraliran listrik, bocoran gas, atau binatang berbahaya.
 - 3) Selalu menggunakan alas kaki.
 - 4) Gunakan sabun anti kuman untuk membersihkan perlengkapan makan dan barang lainnya.
 - 5) Jaga kebersihan diri dan lingkungan untuk menghindari diri dari penyakit.

2.2.2 Mitigasi Bencana

2.2.2.1 Pengertian Mitigasi Bencana

Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun membangun kesadaran masyarakat dan meningkatkan kemampuan untuk menghadapi ancaman bencana.

Mitigasi bencana adalah serangkaian tindakan untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui tindakan fisik maupun melalui peningkatan kesadaran dan peningkatan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana. Risiko bencana ialah kemungkinan kehilangan dan kerugian karena bencana. Sehingga, mitigasi bencana mencakup semua langkah yang dapat diambil dalam mengurangi segala skala risiko bencana yang akan terjadi di masa mendatang.

Menurut Keputusan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 131 Tahun 2003, mitigasi merupakan upaya yang dilakukan untuk mengurangi dan memperkecil dampak bencana, meliputi kesiapsiagaan, kewaspadaan, dan berbagai keterampilan untuk mengatasinya. Sehingga, dalam membangkitkan kesiapsiagaan bencana pada dasarnya merupakan segala bentuk upaya, kegiatan, dan program untuk mencegah bencana atau meminimalkan risiko ancaman bencana (Rahman, dkk. 2022).

Mitigasi bencana adalah sekumpulan langkah sebagai upaya untuk mengurangi risiko bencana melalui peningkatan pembangunan fisik, menumbuhkan kesadaran, dan meningkatkan kemampuan menghadapi ancaman bencana (Pasal 1 ayat 6 Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana). Sehingga secara umum mitigasi bencana dapat didefinisikan sebagai usaha untuk menghilangkan atau mengurangi segala bentuk kerugian yang mungkin dapat timbul dan diberikan atau dilakukan pada tahap sebelum terjadinya bencana. Terdapat prinsip-prinsip dalam pelaksanaan kegiatan mitigasi bencana yang dapat memfasilitasi berjalannya kegiatan pelaksanaan mitigasi bencana yang efektif.

2.2.2.2 Tujuan Mitigasi Bencana

Implementasi pengurangan risiko bencana mempunyai berbagai tujuan (Kemkes, 2022) diantaranya ialah sebagai berikut :

- a. Mengurangi dampak bencana, khususnya terhadap masyarakat.
- b. Berfungsi sebagai landasan (pedoman) untuk perencanaan proses pembangunan.

- c. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat untuk menghadapi dan mengurangi dampak atau resiko bencana, sehingga masyarakat dapat hidup dan bekerja dengan aman. Kegiatan mitigasi bencana ini diharapkan dapat mengajarkan masyarakat apa yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah bencana. Upaya pencegahan bencana dimaksudkan untuk meningkatkan ketahanan diri masyarakat dan mengurangi jumlah korban di masa mendatang.

2.2.2.3 Macam-Macam Mitigasi Bencana

Kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana dirancang untuk mengurangi semua jenis risiko bencana terhadap masyarakat di wilayah rawan bencana. Menurut Fadhli (2019), penanggulangan bencana dibagi menjadi dua kategori, yaitu mitigasi struktural dan non-struktural.

a. Mitigasi struktural

Mitigasi struktural adalah serangkaian tindakan yang dilakukan guna mengurangi risiko ancaman bencana melalui pembangunan sarana fisik, dan juga dengan memanfaatkan teknologi. Ialah sebagai berikut :

- 1) Membuat dan membangun struktur bangunan yang tahan bencana.
- 2) Pembuatan saluran air untuk mencegah banjir.
- 3) Penggunaan alat untuk mendeteksi aktivitas gunung berapi.
- 4) Pengembangan dan penggunaan sistem peringatan dini untuk memperkirakan potensi tsunami.

Pada dasarnya pencegahan bencana struktural berfokus pada tindakan mengurangi dampak bencana melalui desain teknis bangunan tahan bencana. Oleh karena itu, struktur bangunannya dapat tahan terhadap bencana, dan meskipun rusak tidak akan menimbulkan kerugian.

b. Mitigasi non struktural

Mitigasi non struktural adalah segala upaya yang dilakukan untuk memperkecil dampak dari suatu bencana, upaya ini dilakukan melalui pembuatan kebijakan ataupun peraturan tertentu, diantaranya yaitu :

- 1) Membuat tata ruang kota.
- 2) Mengatur kapasitas pembangunan masyarakat.

- 3) Menghidupkan dan meningkatkan kapasitas lembaga guna untuk meningkatkan kapasitas masyarakat.

2.2.2.4 Strategi Mitigasi Bencana

Dalam menjalankan mitigasi bencana, diperlukan beberapa strategi (Harijoko, 2021) diantaranya ialah sebagai berikut :

a. Pemetaan

Menjadi langkah pertama dalam strategi tanggap bencana adalah memetakan daerah rawan bencana. Peta risiko bencana tentunya sangat berguna untuk pengambilan keputusan, khususnya untuk memprediksi bencana alam.

b. Pemantauan

Pemantauan ini untuk mengetahui tingkat kerentanan dini untuk memprediksi kapan bencana akan terjadi dan memudahkan dalam memfasilitasi operasi penyelamatan.

c. Penyebaran informasi

Menyediakan informasi tentang bencana melalui media cetak dan elektronik, sebagai sarana penyebaran informasi yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan bencana di suatu wilayah tertentu.

d. Sosialisasi dan penyuluhan

Sosialisasi dan penyuluhan terhadap seluruh aspek bencana pada seluruh lapisan masyarakat, termasuk apa yang harus dilakukan dan yang harus dihindari pada daerah rawan bencana agar dapat menanggulangi bencana yang terjadi. Kesiapan untuk mengetahui apa yang harus dilakukan dan bagaimana melakukannya.

e. Pelatihan atau pendidikan

Pelatihan berfokus pada prosedur evakuasi dan penyelamatan diri pada saat terjadi bencana. Tujuan dari latihan ini adalah untuk membangun tingkat kesiapsiagaan bencana yang tinggi.

f. Peringatan dini

Peringatan dini ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai cara menghindari bencana. Kegiatan ini bertujuan untuk

memberikan hasil observasi secara berkesinambungan pada daerah rawan bencana dan kesiapsiagaan menghadapi bencana.

2.2.2.5 Mitigasi Bencana Banjir

Menumbuhkan dan meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi banjir akan membantu masyarakat merumuskan dan merencanakan tindakan apa yang perlu dilakukan ketika terjadi bencana banjir. Keberhasilan penanganan banjir, penilaian, bahkan evakuasi sangat bergantung pada kesiapsiagaan masyarakat. Oleh karena itu, koordinasi dan pelatihan yang tepat diperlukan untuk memastikan pengelolaan dan penilaian yang tepat selama terjadinya banjir.

Menurut Harijoko, dkk (2021) upaya pengurangan risiko banjir dapat dilakukan dengan dua pendekatan mitigasi bencana, yaitu mitigasi struktural dan mitigasi non struktural. Contoh perbaikan struktural :

1. Membuat area resapan air
2. Membuat saluran *drainase*
3. Penguatan tanggul Sungai
4. Normalisasi dan pengerukan sungai, danau/situ atau daerah resapan air hujan
5. Penyesuaian desain bangunan di daerah rawan banjir
6. Pembangunan bendungan atau waduk, reboisasi, dan pembangunan sistem peresapan.

Sedangkan untuk upaya pengurangan risiko bencana melalui mitigasi non struktural, yaitu :

1. Membuat peraturan ataupun kebijakan tentang penataan ruang
2. Pengelolaan sampah agar tidak menyumbat saluran *drainase*
3. Reboisasi daerah resapan air
4. Pengawasan penggunaan lahan dan perencanaan lokasi untuk menempatkan dan mengamankan fasilitas penting yang rentan terhadap banjir pada daerah yang aman.

Selain itu, dalam sebagaimana dalam strategi mitigasi bencana dapat dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan, untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang bencana dan kesiapsiagaan, diantaranya yaitu :

- a. Pelatihan pertanian disesuaikan dengan kondisi daerah rawan banjir
- b. Memberikan pelatihan mengenai kesadaran banjir, seperti bagaimana cara penyimpanan, pembekalan, dan tempat istirahat di tempat yang aman (Fadhli, 2019), cara menyelamatkan diri, hal-hal yang harus dihindari, dan lainnya.

2.2.3 Metode Simulasi

2.2.3.1 Pengertian Metode Simulasi

Menurut Hasibun dan Mujiono (1989: 27) simulasi berasal dari kata “simulate” yang berarti “berpura-pura” atau bertindak seolah-olah dan juga mengacu pada tindakan meniru atau sekedar bertindak seolah-olah. Simulasi berarti tindakan meniru atau berperilaku seolah-olah atau hanya berpura-pura. Sedangkan menurut Muhammad Ali (1983: 83) menyatakan bahwa simulasi dapat diartikan sebagai suatu proses pendidikan dengan proses perilaku yang dilakukan secara tiruan (Kusniansih, 2015). Simulasi kebencanaan dilakukan juga untuk mereayasa situasi bencana, berpura-pura seakan bencana sedang terjadi, melakukan penyelamatan barang berharga dan menyelamatkan diri sendiri dari bahaya ancaman bencana. Simulasi dilakukan untuk meningkatkan kewaspadaan masyarakat bahkan anak-anak peserta didik akan potensi bencana di wilayahnya masing-masing.

Simulasi bencana merupakan salah satu upaya latihan penyesuaian diri dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana dengan menggunakan skenario sesuai dengan kondisi yang sebenarnya atau situasi nyata. Latihan ini dilakukan untuk membangun dan menyempurnakan sistem kesiapsiagaan yang ada, meningkatkan keterampilan dalam penyelamatan diri dan koordinasi. Serta, komunikasi dengan orang lain. Metode simulasi kebencanaan terdapat beberapa alur dalam pelaksanaan yang dilakukan secara bertahap, yaitu analisis kebutuhan, perencanaan awal, persiapan kebutuhan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi. Latihan kebencanaan

dimulai dengan sosialisasi dan latihan terpadu atau gladi lapangan. Serta, latihan berlanjut secara terus menerus dan rutin.

2.2.3.2 Tahapan Simulasi Kebencanaan

Dalam melakukan simulasi kebencanaan terdapat beberapa tahapan yang perlu dilakukan (BNPB, 2017), diantaranya ialah sebagai berikut :

1. Tahap Perencanaan

Menyusun rencana latihan simulasi kebencanaan misalnya seperti aktivasi sirine dan evakuasi mandiri yang melibatkan lingkungan sosial dan tempat dimana individu tersebut berada. Maka rencana latihan simulasi ini berisikan tentang :

- 1) Menentukan tujuan, sasaran, dan waktu pelaksanaan latihan simulasi kebencanaan.
- 2) Jenis ancaman kebencanaan yang dipilih dan disepakati untuk dilakukannya latihan simulasi kebencanaan. Dalam hal ini sebaiknya, latihan kebencanaan yang dipilih disesuaikan dengan ancaman bencana di wilayah masing-masing.
- 3) Membuat skenario latihan simulasi kebencanaan. Skenario berfungsi sebagai referensi untuk melakukan simulasi peristiwa yang digunakan untuk tujuan pelatihan. Skenario yang dibuat sesuai dengan risiko bencana setempat dan penting untuk dipahami oleh pelaksana pelatihan dan peserta.
- 4) Menyusun dan mengkaji SOP pelaksanaan yang ada, terutama dengan mengidentifikasi beberapa alternatif Kawasan atau lokasi yang akan dijadikan shelter, lokasi pengungsian, bahkan shelter darurat. Lokasi merupakan suatu bangunan atau Kawasan terbuka dengan keamanan, aksesibilitas, dan lingkungan lokasi.
- 5) Menentukan lokasi evakuasi yang tepat, dengan mempertimbangkan kapasitas logistik dan ketersediaan fasilitas umum.
- 6) Penetapan jalur evakuasi dilakukan dengan memperhatikan jalur tercepat dan teraman bagi pengungsi untuk mencapai tempat pengungsian, jalur alternatif selain jalur utama, dan kesesuaian waktu yang diperlukan untuk

mencapai tempat pengungsian dan mempersiapkan peta evakuasi berdasarkan hasil survei dan rancangan, meliputi lokasi pengungsian, kelengkapan sumber daya, termasuk ketersediaan kendaraan yang dapat digunakan untuk proses evakuasi, dan berbagai informasi mengenai jalur evakuasi, lokasi pengungsian, jalur alternatif, lokasi-lokasi aman bencana, dan lain sebagainya.

7) Orientasi sebelum latihan

Terdapat beberapa orientasi sebelum latihan simulasi kebencanaan dilakukan ialah sebagai berikut :

- a) Melakukan sosialisasi kepada peserta latihan, untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang terbaik peserta latihan dan pelaksana yang terlibat perlu memahami tujuan pelatihan.
 - b) Memperkenalkan pemahaman tentang risiko bencana di lingkungan sebelum dan sesudah latihan.
 - c) Menyampaikan terlebih dahulu tujuan latihan, berapa lama latihan akan berlangsung, dan apa yang perlu dipersiapkan untuk melakukan latihan.
 - d) Menghimbau kembali pentingnya partisipasi aktif semua pihak dalam pelatihan.
 - e) Menginformasikan kepada seluruh peserta pelatihan tentang sinyal audio atau sirine yang akan digunakan dalam proses pelatihan, diantaranya yaitu : sirine mulai pelatihan, sirine evakuasi, sirine akhir pelatihan.
- 8) Dalam proses pelaksanaannya, pelaksana atau panitia dapat mengundang atau melibatkan pengamat atau observer untuk memberikan pendapat dan masukan terhadap proses pelatihan untuk perbaikan di masa mendatang.
 - 9) Perencanaan dokumentasi, ini berfungsi sebagai alat pelaporan serta pemantauan dan evakuasi kegiatan pelatihan.

2. Tahap Persiapan

Pada latihan simulasi kebencanaan maka terdapat beberapa persiapan yang dilakukan yaitu :

- 1) *Briefing*, untuk mematangkan perencanaan latihan yang akan dilakukan.

Adapun pihak-pihak yang perlu melakukan briefing antara lain ialah tim perencana atau pelaksana, peserta latihan simulasi, dan tim evaluator atau observer. Dalam briefing yang akan dilakukan terdapat beberapa informasi yang penting untuk disampaikan yakni terkait dengan waktu, batasan simulasi, lokasi, dan keamanan.

- 2) Memberikan bahan cetak, seperti poster, pamphlet, surat edaran, dan lain-lain kepada pihak terkait.
- 3) Mempersiapkan beberapa bangunan dan perlengkapan yang diperlukan.
- 4) Meletakkan peta lokasi dan jalur evakuasi ditempat yang mudah dilihat oleh banyak orang.

3. Tahap Pelaksanaan

Adapun beberapa hal yang harus diperhatikan saat melakukan latihan simulasi kebencanaan berlangsung, yaitu sebagai berikut :

1) Tanda peringatan

Pelaksana latihan dapat menentukan terlebih dahulu tiga tanda peringatan, yakni: tanda latihan dimulai, hal ini dapat berupa suara tiupan pluit panjang. Selanjutnya untuk tanda evakuasi dapat berupa suara pukulan lonceng, sirine, bel atau lainnya. Selanjutnya bisa menggunakan peluit panjang sebagai tanda berakhirnya latihan.

2) Reaksi terhadap peringatan

Tahapan ini dimaksudkan untuk menguji reaksi peserta pelatihan dan langkah-langkah yang diambil atau direncanakan pada awal kegiatan pelatihan. Pastikan kembali bahwa peserta memahami bagaimana berperilaku dan merespons tanda-tanda peringatan.

3) Dokumentasi

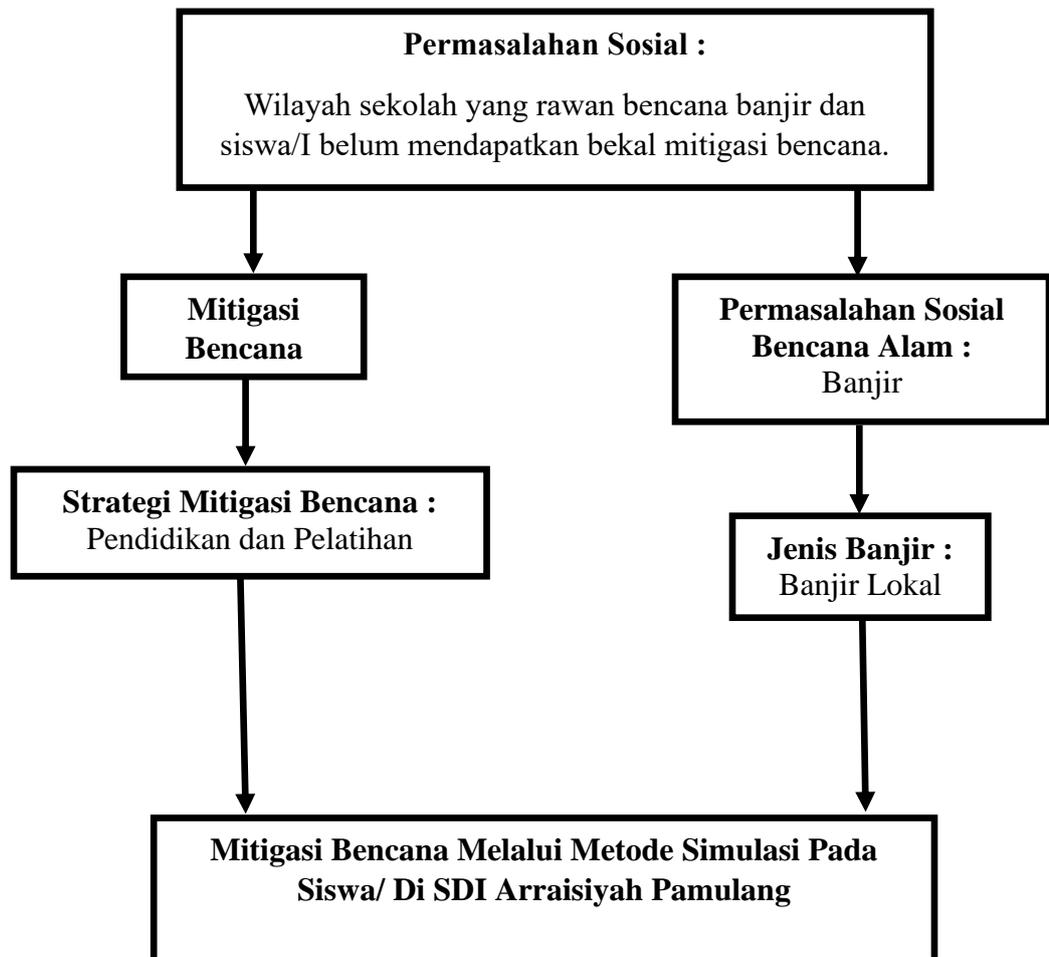
Dokumentasi latihan simulasi dapat digunakan sebagai bahan untuk memonitoring dan mengevaluasi kegiatan tersebut agar dapat ditingkatkan di kemudian hari.

4. Tahap Evaluasi dan Rencana Perbaikan

Evaluasi menjadi salah satu tahapan yang sangat penting dilakukan untuk dapat mengetahui efektif atau tidaknya proses latihan simulasi yang dilaksanakan

kepada peserta latihan. Evaluasi menjadi alat ukur atau proses untuk mengetahui pencapaian keberhasilan yang telah dicapai dalam pelaksanaan latihan simulasi.

2.3 Kerangka Berfikir



Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir