

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Model *Integrated Learning* Tentang Mitigasi Bencana

a. Pengertian *Integrated Learning*

Integrated memiliki makna dasar yang serupa dengan integrasi, yaitu proses penggabungan atau penyatuan unsur-unsur yang berbeda menjadi satu kesatuan yang lebih besar atau utuh. Secara etimologis integrasi dari bahasa Inggris “integrate” yang berarti mengintegrasikan, menyatupadukan, menggabungkan, mempersatukan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2016: *Online*) “Integrasi adalah pembauran hingga menjadi kesatuan yang utuh atau bulat”. Secara harfiah Salim (2021 : 194) menjelaskan bahwa integrasi berlawanan dengan perpisahan, suatu sikap yang meletakkan tiap-tiap bidang dalam kotak-kotak yang berlainan.

Integrasi menurut Sanusi adalah “suatu kesatuan yang utuh, tidak terpecah belah dan bercerai berai”. Sebagaimana juga dikemukakan oleh Nurhasanah, (2021 :137) bahwa integrasi adalah penyatuan supaya menjadi satu atau kebulatan yang utuh. Rudianto & Mahfud, (2023 : 18) menambahkan bahwa integrasi meliputi kebutuhan atau kelengkapan anggota-anggota yang membentuk suatu kesatuan dengan jalinan hubungan yang erat dan harmonis antara anggota kesatuan itu.

Pendapat para ahli tentang makna integrasi dapat disimpulkan bahwa integrasi adalah penyatuan dari keseluruhan unsur-unsur yang berbeda menjadi kesatuan yang utuh atau bulat. Istilah integrasi digunakan dalam banyak konteks yang berkaitan dengan hal pengaitan dan penyatuan dua atau lebih unsur yang dianggap berbeda, baik dari segi sifat, nama jenis dan sebagainya.

Istilah "*learning*" memiliki terjemahan dari pembelajaran. Hamalik (2008:57) menjelaskan bahwa pembelajaran adalah kombinasi dari unsur

manusia, materi, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Melalui sudut pandang konsep "pembelajaran" maka pendidikan formal harus mampu memaksimalkan peluang bagi peserta didik untuk berlangsungnya interaksi hakiki, bukan sekedar menyampaikan pengetahuan dan membentuk keterampilan saja yang dipergunakan maka akan menurunkan kualitas pembelajaran. Sumantri (2016:26) berpendapat bahwa pembelajaran adalah proses yang dilakukan individu untuk mengalami perubahan perilaku secara keseluruhan, yang dihasilkan dari interaksi individu dengan lingkungan. Dimiyati (2002: 159) berpendapat bahwa pembelajaran berarti meningkatkan kognitif, afektif dan keterampilan siswa. Peningkatan tersebut diperkembangkan bersama dengan perolehan pengalaman-pengalaman belajar.

Berdasarkan definisi pembelajaran yang diuraikan disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses yang melibatkan interaksi peserta didik dan lingkungan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini melibatkan peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan perubahan perilaku siswa melalui pengalaman belajar. Pendekatan pembelajaran yang baik harus memungkinkan interaksi yang bermakna dan mencakup aspek-aspek tersebut untuk mencapai hasil yang optimal.

Integrated learning atau integrasi pembelajaran adalah upaya menyatukan berbagai elemen pembelajaran yang beragam menjadi sebuah kesatuan yang utuh dan bermakna bagi peserta didik. Pendekatan yang mengaitkan berbagai konsep, keterampilan, dan konteks pembelajaran secara sinergis, sehingga memungkinkan peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh. Dalam konteks pendidikan, *integrated learning* tentang mitigasi bencana menekankan pentingnya menggabungkan pendidikan tentang pengurangan risiko bencana dengan berbagai mata pelajaran lainnya.

Ananda, Rusydi (2018:3) menjelaskan integrasi pembelajaran adalah sebuah pendekatan dalam pembelajaran sebagai proses untuk

menghubungkan dan memadukan materi ajar dalam suatu mata pelajaran atau antar mata pelajaran dengan semua aspek perkembangan, kebutuhan dan minat peserta didik, serta kebutuhan dan tuntutan lingkungan sosial keluarga. Integrasi pembelajaran merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran yang secara sengaja mengaitkan beberapa aspek baik dalam intra mata pelajaran maupun antar mata pelajaran, sehingga siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan secara utuh.

b. Model *Integrated Learning*

Model *integrated learning* merupakan pendekatan pepaduan dari konsep, dan atau keterampilan yang diajarkan secara bersamaan atau terintegrasi satu sama lain dalam suatu kurikulum atau kegiatan pembelajaran. Atkinson dalam Amini (2017: 11) menjelaskan bahwa pembelajaran terintegrasi merupakan suatu aplikasi salah satu strategi pembelajaran berdasarkan pendekatan kurikulum terintegrasi yang bertujuan untuk menciptakan atau membuat proses pembelajaran secara relevan dan bermakna bagi anak yang dalam pelaksanaannya anak dapat diajak berpartisipasi aktif dalam mengeksplorasi topik atau kejadian, siswa belajar proses dan isi (materi) lebih dari satu bidang studi pada waktu yang sama. Tobroni (2018: 297) menguraikan bahwa terdapat tiga kemungkinan variasi *integrated learning* yang berkenaan dengan pendidikan yang dilaksanakan dalam suasana pendidikan progresif yaitu kurikulum terpadu (*integrated curriculum*), hari terpadu (*integrated day*), dan *integrated learning (integrated learning)*.

Kurikulum terpadu adalah kegiatan menata keterpaduan berbagai materi mata pelajaran melalui suatu tema lintas bidang membentuk suatu keseluruhan yang bermakna sehingga batas antara berbagai bidang studi tidaklah ketat atau boleh dikatakan tidak ada. Hari terpadu berupa perancangan kegiatan siswa dari sesuatu kelas pada hari tertentu untuk mempelajari atau mengerjakan berbagai kegiatan sesuai dengan minat mereka. Sedangkan, *integrated learning* menunjuk pada kegiatan belajar

yang terorganisasikan secara lebih terstruktur yang bertolak pada tema-tema tertentu atau pelajaran tertentu sebagai titik pusatnya.

Prabowo (2010:2-3) selanjutnya menjelaskan bahwa *integrated learning* merupakan pendekatan belajar mengajar yang melibatkan beberapa bidang studi. Pendekatan belajar mengajar seperti ini diharapkan akan dapat memberikan pengalaman yang bermakna kepada anak didik kita. Arti bermakna disini dikarenakan dalam *integrated learning* diharapkan anak akan memperoleh pemahaman terhadap konsep-konsep yang mereka pelajari dengan melalui pengalaman langsung dan menghubungkannya dengan konsep lain yang sudah mereka pahami. *Integrated learning* merupakan pendekatan belajar mengajar yang memperhatikan dan menyesuaikan dengan tingkat perkembangan anak didik (*Developmentally Appropriate Practical*). Pendekatan yang berangkat dari teori pembelajaran yang menolak *drill-system* sebagai dasar pembentukan pengetahuan dan struktur intelektual anak.

Teori-teori pendukung dalam *integrated learning* Amini (2017:22) menguraikan sebagai berikut:

1) Teori belajar Konstruktivisme

Aliran konstruktivisme melihat pengalaman langsung siswa (*direct experiences*) sebagai kunci dalam pembelajaran. Pengetahuan adalah hasil konstruksi atau bentukan manusia. Manusia mengkonstruksi pengetahuannya melalui interaksi dengan obyek, fenomena, pengalaman, dan lingkungannya. Pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari seorang guru kepada anak, tetapi harus diinterpretasikan sendiri oleh masing-masing siswa. Pengetahuan bukan sesuatu yang sudah jadi, melainkan suatu proses yang berkembang terus menerus. Keaktifan siswa yang diwujudkan oleh rasa ingin tahunya sangat berperan dalam perkembangan pengetahuannya.

2) Teori belajar Pieget

Setiap anak memiliki cara tersendiri dalam menginterpretasikan dan beradaptasi dengan lingkungannya (teori perkembangan kognitif). Setiap anak memiliki struktur kognitif yang disebut *schemata* yaitu sistem konsep yang ada dalam pikiran sebagai hasil pemahaman terhadap objek yang ada dalam lingkungannya. Pemahaman tentang objek tersebut berlangsung melalui proses asimilasi (menghubungkan objek dengan konsep yang sudah ada dalam pikiran) dan akomodasi (proses memanfaatkan konsep-konsep dalam pikiran untuk menafsirkan objek). Kedua proses tersebut jika berlangsung terus menerus akan membuat pengetahuan lama dan pengetahuan baru menjadi seimbang. Dengan cara seperti itu secara bertahap anak dapat membangun pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan hal tersebut, maka perilaku belajar anak sangat dipengaruhi oleh aspek-aspek dari dalam dirinya dan lingkungannya. Kedua hal tersebut tidak mungkin dipisahkan karena memang proses belajar terjadi dalam konteks interaksi diri anak dengan lingkungannya.

Langkah awal dalam melaksanakan *integrated learning* adalah pemilihan dan pengembangan topik atau tema. Guru dapat mengajak anak didiknya untuk bersama-sama memilih dan mengembangkan topik atau tema. Dengan demikian anak didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan pembuatan keputusan. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *integrated* ini diharapkan akan dapat memperbaiki kualitas pendidikan dasar, terutama untuk mencegah gejala penjejalan kurikulum dalam proses pembelajaran di sekolah. Dampak negatif dari penjejalan kurikulum akan berakibat buruk terhadap perkembangan anak. Hal tersebut terlihat dengan dituntutnya anak untuk mengerjakan berbagai tugas yang melebihi kapasitas dan kebutuhan

mereka. Mereka kurang mendapat kesempatan untuk belajar, untuk membaca dan sebagainya. Disamping itu mereka akan kehilangan pengalaman pembelajaran alamiah langsung, pengalaman sensorik dari dunia mereka yang akan membentuk dasar kemampuan pembelajaran abstrak.

c. Karakteristik Model *Integrated Learning*

Berbagai pendekatan pembelajaran dapat diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna sesuai dengan tingkat perkembangannya. Untuk itu, guru perlu mengupayakan kegiatan pembelajaran tersebut. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diberikan pada peserta didik adalah model *integrated learning*. *Integrated learning* yang memasukkan materi tertentu ke dalam suatu muatan pelajaran dengan menggunakan tema sebagai pemersatu kegiatan, diharapkan akan dapat memotivasi peserta didik dalam belajar dan memberikan pengetahuan, sikap, atau keterampilan yang bermakna bagi peserta didik. Mawali (2019:6-7) menguraikan beberapa karakteristik dari *integrated learning* sebagai berikut: 1) berpusat pada peserta didik, 2) memberikan pengalaman langsung, 3) memisahkan mata pelajaran yang tidak jelas, 4) bersifat luwes, 5) menghasilkan pembelajaran yang sesuai dengan minat, bakat, serta kebutuhan peserta didik, 6) menerapkan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan.

d. Prinsip Model *Integrated Learning*

Integrated learning harus mendukung dalam pencapaian tujuan pembelajaran dalam kurikulum. Materi pembelajaran yang dapat diintegrasikan dalam suatu tema perlu mempertimbangkan karakter dari peserta didik seperti kebutuhan, kemampuan, pengetahuan awal dan minat. Mawali (2019: 13-15) memaparkan prinsip dari *integrated learning* sebagai berikut: 1) prinsip pengajaran tema yaitu menjadikan materi yang saling berkaitan dan tumpang tindih satu sama lain menjadi tujuan utama serta tema pembelajaran disesuaikan dengan perkembangan psikologis peserta didik dan ketersediaan sumber belajar; 2) prinsip pengelolaan

pembelajaran, peran guru menempatkan dirinya sebagai fasilitator dan mediator dalam proses pembelajaran; 3) prinsip evaluasi, guru mengajak peserta didik untuk melakukan evaluasi perolehan belajar yang dicapai sesuai kriteria keberhasilan pencapaian tujuan yang akan dicapai dan memberikan kesempatan melakukan evaluasi diri kepada peserta didik; 4) prinsip reaksi, guru dituntut agar mampu merencanakan dan melaksanakan pembelajaran untuk mencapai tujuan – tujuan pembelajaran secara tuntas dan memberikan reaksi terhadap penemuan peserta didik yang dapat membuat peristiwa lebih utuh dan bermakna.

e. Kelebihan dan Kekurangan Model *Integrated Learning*

Secara prinsip *integrated learning* dapat dilaksanakan dengan sangat efektif, khususnya dalam proses pembelajaran sebagai awalan dalam memicu kegiatan belajar yang sangat berperan penting ialah perhatian dan motivasi peserta didik, motivasi memiliki keterkaitan dengan minat sehingga peserta didik yang memiliki minat yang tinggi terhadap materi atau mata pelajaran tertentu juga bisa menimbulkan motivasi yang lebih tinggi dalam belajar. Hakekatnya belajar merupakan proses aktif yang mana peserta didik melakukan kegiatan untuk mengubah perilaku dan pemikiran menjadi lebih baik. Masing – masing peserta didik harus terlibat secara langsung untuk merasakan dan mengalaminya. Keberhasilan *integrated learning* akan terasa sulit ketika peserta didik kurang memiliki motivasi dalam proses pembelajaran. Model *integrated learning* memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan.

Sumantri (2016: 32) mengemukakan kelebihan dan kelemahan *integrated learning* antara lain: pertama kelebihan *integrated learning*; 1) kesesuaian pengalaman dan kegiatan belajar dengan tingkat perkembangan siswa, 2) kegiatan-kegiatan yang dipilih dalam pelaksanaan *integrated learning* sesuai dengan minat dan kebutuhan anak, 3) seluruh kegiatan belajar lebih bermakna untuk siswa sehingga hasil belajar akan dapat bertahan lebih lama, 4) *integrated learning* dapat menumbuhkembangkan keterampilan berpikir siswa, 5) menyajikan

kegiatan yang bersifat pragmatis sesuai dengan permasalahan yang sering ditemui siswa dalam lingkungannya, 6) *integrated learning* menyajikan penerapan tentang dunia nyata dalam kehidupan sehari – hari, memudahkan pemahaman konsep, 7) menumbuhkembangkan keterampilan sosial siswa seperti toleransi, kerja sama, komunikasi, dan respek terhadap gagasan orang lain, 8) menggabungkan berbagai aspek kajian akan terjadi penghematan waktu, tenaga dan sarana serta biaya karena aspek kajian dibelajarkan sekaligus sehingga dapat dikurangi atau bahkan dihilangkan tumpang tindihnya materi, 9) mempermudah dan memotivasi siswa untuk mengenal, menerima, menyerap dan memahami hubungan antara konsep pengetahuan, nilai atau tindakan yang terdapat dalam beberapa pokok bahasan maupun muatan pelajaran.

Kedua kekurangan atau kelemahan *integrated learning* antara lain; 1) belum semua guru sekolah dasar memahami *integrated learning* ini secara utuh, bahkan ada kecenderungan yang menjadi kendala utama dalam pelaksanaannya yaitu sifat konservatif guru, dalam arti bahwa pada umumnya guru merasa senang dengan proses pembelajaran yang sudah biasa dilakukannya yaitu pembelajaran yang konvensional, guru hendaknya untuk terus menggali informasi ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan mempersiapkan secara cermat, melaksanakan, dan memantau perkembangan siswa dan guru memiliki kreativitas tinggi, keterampilan metodologis yang handal, rasa percaya diri, serta mengemas dan mengembangkan materi, 2) dalam pelaksanaan *integrated learning* dibutuhkan sarana dan prasarana belajar yang memadai seperti sumber informasi yang cukup banyak dan bervariasi, mungkin juga fasilitas internet untuk mencapai kompetensi dasar secara optimal. Jika tidak, maka proses pelaksanaan *integrated learning* tidak akan berjalan dengan baik, dan hal ini tentu saja akan berpengaruh terhadap tujuan yang dicapai, 3) kurikulum harus luwes, berorientasi pada pencapaian ketuntasan pemahaman peserta didik (bukan pada pencapaian target penyampaian materi). Guru perlu diberi

kewenangan dalam mengembangkan materi, metode, penilaian keberhasilan pembelajaran peserta didik; 4) *integrated learning* memerlukan cara penilaian yang menyeluruh (komprehensif), yaitu menetapkan keberhasilan belajar peserta didik dari beberapa bidang kajian terkait yang dipadukan; 5) kecenderungan mengutamakan salah satu aspek kajian dan ‘tenggelam’nya aspek kajian lain, guru berkecenderungan menekankan atau mengutamakan substansi gabungan tersebut sesuai dengan pemahaman, selera, dan latar belakang pendidikan guru itu sendiri.

f. Implementasi Model *Integrated Learning* tentang Mitigasi Bencana

Kurikulum adalah perangkat strategis dalam pendidikan yang mempengaruhi pencapaian tujuan pendidikan. Kurikulum berfungsi sebagai pedoman dalam memilih bahan, strategi pembelajaran, sumber belajar, media, dan alat. Abdulah Qayyum & Samar (2013) menyatakan bahwa kurikulum memiliki banyak peluang untuk mengintegrasikan materi mitigasi risiko bencana. Pembelajaran terintegrasi dengan mitigasi bencana merupakan salah satu upaya pembangunan jiwa (karakter) supaya memiliki kesiapsiagaan menghadapi bencana. Faizah, (2020: 175) mengemukakan bahwa pembelajaran dapat diartikan sebagai sistem atau proses pembelajaran topik yang direncanakan atau disusun, dilaksanakan, dinilai oleh siswa secara sistematis agar siswa dapat mencapai tujuan belajar secara efektif dan efisien.

Pembelajaran tentang mitigasi bencana atau pengurangan risiko di sekolah dapat dilaksanakan dengan mengintegrasikan materi pengurangan risiko bencana melalui beberapa cara; (1). pembelajaran intrakurikuler, (2). co-kurikuler dan (3). Ekstrakurikuler (Yusra Tebe, 2023). Pemilihan strategi pendidikan pengurangan risiko bencana disesuaikan dengan kondisi kebutuhan dan kemampuan warga sekolah. Implementasi dari pendidikan pengurangan risiko bencana melalui kegiatan intrakurikuler di sekolah dapat dilakukan melalui: (1). integrasi melalui mata pelajaran; (2) integrasi melalui mata pelajaran muatan lokal atau mulok; (3). integrasi

melalui SLB; dan (4). integrasi melalui keterampilan dan pemberdayaan. Pendidikan pengurangan risiko bencana melalui kegiatan co-kurikuler di sekolah dapat dilakukan melalui: (1). Integrasi dalam program sekolah; dan (2). integrasi melalui media Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE). Pendidikan pengurangan risiko bencana melalui kegiatan ekstrakurikuler dapat dilakukan melalui; (1). integrasi melalui ekstrakurikuler wajib; dan (2). integrasi melalui ekstrakurikuler pilihan (Yusra Tebe, 2023:28-57).

Pengintegrasian tentang mitigasi atau pengurangan risiko bencana dalam pendidikan merupakan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dengan menyatukan, dan menggabungkan pengetahuan, sikap dan ketrampilan tentang mitigasi atau pengurangan risiko bencana baik sebelum terjadi bencana, saat sedang terjadi bencana maupun setelah terjadi bencana melalui penguasaan materi, fakta, konsep, prinsip, prosedur, sikap dan nilai. Hal ini dapat diberikan pengertian sebagai berikut: (1). Materi fakta, yaitu segala hal yang berwujud kenyataan dan kebenaran, meliputi nama-nama obyek, peristiwa sejarah, lambang, nama tempat. (2). Materi konsep, yaitu segala yang berwujud pengertian-pengertian baru yang bisa timbul sebagai hasil pemikiran, meliputi definisi, pengertian, ciri khusus, hakekat, inti atau isi dan sebagainya. Materi konsep ini pada materi pembelajaran pendidikan pengurangan risiko bencana contohnya adalah pengertian gempa bumi dan proses terjadinya tsunami. (3). Materi prinsip, berupa hal-hal utama, pokok, dan memiliki posisi terpenting, meliputi dalil, rumus, adagium, postulat, paradigma, teorema, serta hubungan antar konsep yang menggambarkan implikasi sebab akibat. (4). Materi prosedur, meliputi langkah-langkah secara sistematis atau berurutan dalam mengerjakan suatu aktivitas dan kronologi suatu sistem. Materi prosedur ini pada pembelajaran pendidikan pengurangan risiko bencana contohnya adalah prosedur penyelamatan diri ketika terjadi gempa dan tsunami. (5). Materi sikap atau nilai, merupakan hasil belajar aspek afektif, misalnya nilai kejujuran, kasih sayang, tolong-menolong, semangat dan motivasi belajar dan bekerja, dan sebagainya.

Materi sikap atau nilai ini pada materi pembelajaran pendidikan pengurangan risiko bencana contohnya adalah sikap yang harus dikembangkan dalam menjaga keselamatan lingkungan (Kemendikbud, 2015:23).

Sarwono (2023: 115-116) menyebutkan bahwa tahapan dalam pengintegrasian mitigasi atau pengurangan risiko bencana ke dalam mata pelajaran diantaranya adalah: (a). identifikasi materi pembelajaran tentang bencana dan kesiapsiagaan bencana; (b). analisis kompetensi dasar yang dapat diintegrasikan materi pembelajaran tentang bencana dan kesiapsiagaan; (c). Menyusun silabus yang mengintegrasikan materi pembelajaran tentang bencana dan kesiapsiagaan; (d). Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran yang mengintegrasikan materi pembelajaran tentang bencana dan kesiapsiagaan bencana. Prinsip pengintegrasian mitigasi bencana ke dalam mata pelajaran adalah (1) tidak menambah mata pelajaran baru; (2) tidak menambah alokasi yang tersedia; (3) materi yang dikembangkan kontekstual dan faktual; (4) model yang dikembangkan terintegrasi melalui mata pelajaran

Pengintegrasian pembelajaran mitigasi bencana atau pengurangan risiko dapat melalui penggunaan media Komunikasi, Informasi dan Edukasi. Media KIE merupakan segala bentuk yang dipergunakan untuk proses penyaluran informasi. Wadah menginformasikan, mempengaruhi dan membujuk serta meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku. Penggunaan media KIE bertujuan untuk memperjelas informasi yang disampaikan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan sasaran. Contoh – contoh media KIE terkait pendidikan pengurangan risiko bencana seperti; poster, booklets, permainan edukatif (*Educational Games*), film kartun, komik, buku cetak, buku audio, boneka, buku aktivitas untuk anak (*Kid's Activity books*), lagu (*song*) dan bentuk lainnya. Pengintegrasian dilakukan secara terpadu sehingga menyatu, saling terkait dan berkesinambungan secara harmonis.

2. Mitigasi Bencana

a. Definisi Mitigasi Bencana

Adiyoso, W (2018:166) menyatakan bahwa mitigasi adalah upaya yang dilakukan secara berkelanjutan untuk mengurangi dampak bahaya melalui pengurangan kemungkinan dan atau komponen konsekuensi dari risiko bencana. Bencana secara umum adalah suatu kejadian yang ditimbulkan baik oleh faktor alam maupun non alam yang dapat mengakibatkan kehilangan nyawa manusia, kerugian atau kerusakan ekonomi, sosial, lingkungan, dan budaya pada suatu wilayah tertentu. Selanjutnya Ismail (2021:2) mendefinisikan bahwa bencana sebagai pertemuan tiga unsur berupa ancaman bencana, kerentanan, dan kemampuan yang disebabkan oleh suatu kejadian baik alam maupun manusia ataupun perpaduan antara keduanya yang terjadi secara tiba-tiba sehingga menimbulkan dampak negatif bagi kelangsungan kehidupan. Setyowati, D.L., (2019:3) menyatakan bahwa bencana adalah pengaruh yang diterima oleh manusia sehingga mampu menjadikan manusia menjadi menderita dan kehilangan

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai mitigasi dan bencana dapat diambil kesimpulan, bahwa mitigasi bencana merupakan istilah yang digunakan untuk menunjuk pada tindakan untuk mengurangi risiko bencana yang dapat dilakukan sebelum terjadi, termasuk kesiapsiagaan dan tindakan-tindakan untuk mengurangi risiko. Noor, D (2014:6) menyatakan bahwa mitigasi bencana atau penanggulangan bencana menjadi kegiatan yang sangat penting dan tentunya juga perlu peran serta kesadaran penuh dari masyarakat untuk keberhasilannya. Selanjutnya *Federal Emergency Management Agency* (2005) mendefinisikan bahwa mitigasi bencana disebut sebagai pencegahan atau pengurangan risiko dan seringkali dianggap sebagai tonggak dari serangkaian pengelolaan bencana (kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan)

b. Tujuan Mitigasi Bencana

Mitigasi bencana bertujuan melakukan penanggulangan maupun mengurangi kerugian terhadap kemungkinan terjadinya bencana, baik korban jiwa ataupun kerugian harta benda yang akan berpengaruh pada kehidupan manusia. Nugroho (2020: 96-97) menyebutkan tujuan utama mitigasi bencana yaitu: i) Mengurangi risiko atau dampak bencana bagi penduduk, seperti korban jiwa, kerugian ekonomi, dan kerusakan sumber daya alam; ii) Menjadi dasar perencanaan pembangunan; iii) Meningkatkan pengetahuan masyarakat untuk menghadapi dan mengurangi dampak bencana, sehingga mereka dapat hidup dan bekerja dengan aman.

c. Jenis – Jenis Mitigasi Bencana

Mitigasi bencana sebagai langkah dalam pengurangan risiko bencana dikategorikan dalam dua kategori berdasarkan tindakannya, yakni struktural dan nonstruktural dan masing-masing strategi yang ditawarkan ini juga akan berkaitan erat antar satu sama lain. Jalaludin (2021: 58) mendefinisikan mitigasi struktural sebagai upaya mengurangi dampak bencana melalui pembangunan infrastruktur fisik dan penerapan teknologi. Mitigasi struktural bertujuan mengurangi kerentanan terhadap bencana dengan menerapkan teknik pada bangunan agar tahan bencana, termasuk memperkuat infrastruktur dan bangunan yang berpotensi terkena bencana. Adiyoso (2018: 168-171) menjelaskan bahwa upaya yang dilakukan ini seperti dengan memperkuat ketahanan konstruksi bangunan, membuat kode bangunan (*building code*) yang digunakan sebagai perangkat aturan mengenai desain konstruksi maupun cara pemeliharaan bangunan yang sesuai dengan karakteristik kawasan, modifikasi struktur bangunan, pembangunan tempat penampung korban.

Mitigasi nonstruktural didefinisikan Adiyoso (2018: 172:175) merupakan upaya mengurangi kemungkinan risiko melalui rekayasa terhadap perilaku manusia diantaranya perilaku terhadap alam yang bentuknya menyesuaikan dan pengaturannya sesuai kegiatan manusia atau

biasa disebut dengan upaya manusia menyesuaikan diri terhadap alam. Upaya yang dilakukan dalam kegiatan mitigasi nonstruktural seperti menetapkan peraturan yang berisi tentang upaya mitigasi bencana seperti peraturan perizinan maupun zonasi dalam pemanfaatan lahan, pembatasan layanan sarana pada kawasan yang risiko bencana, pengendalian kepadatan penduduk, pembangunan kesadaran masyarakat dan meningkatkan pengetahuan tentang risiko bencana.

d. Jenis -Jenis Bencana

Secara umum bencana ada tiga jenis macamnya yaitu; bencana alam geologi, bencana alam hidrometeorologi, dan bencana alam ekstra-terestial. Selengkapnya dalam penjelasan berikut:

Tabel 2.1 Jenis Bencana Alam

No	Jenis	Pengertian
1.	Bencana alam geologi	Bencana alam di permukaan bumi meliputi tsunami, gempa bumi, letusan gunung berapi, dan tanah longsor. Contoh bencana alam geologi yang sering terjadi adalah gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, dan tanah longsor.
2.	Bencana alam hidrometeorologi	Bencana alam yang berkaitan dengan iklim. Bencana alam ini biasanya tidak terjadi di suatu lokasi tertentu. Bencana alam meteorologi seperti banjir dan kekeringan merupakan kejadian yang paling sering terjadi di seluruh dunia. Kekhawatiran terbesar di era modern saat ini adalah pemanasan global.
3.	Bencana alam ekstra-terestial	Bencana alam ekstra-terestial adalah bencana alam yang terjadi di luar angkasa. Bencana dari luar angkasa berasal dari berbagai benda langit seperti asteroid atau badai matahari.

(Sumber: <https://bogorkab.go.id>)

Pada tabel 2.1 dijelaskan bahwa bencana alam geologi terjadi di permukaan bumi seperti gempa, tsunami, letusan gunung api, dan tanah longsor. Meteorologi terkait dengan iklim, misalnya banjir dan kekeringan. Ekstra-terestial terjadi di luar angkasa, seperti asteroid dan badai matahari.

Bencana secara normatif terbagi menjadi tiga jenis: bencana alam, bencana non-alam, dan bencana sosial. Bencana alam disebabkan oleh peristiwa alam seperti gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor. Bencana alam dipengaruhi oleh kondisi geografis Indonesia yang terletak pada pertemuan lempeng besar dan *ring of fire*, serta oleh aktivitas manusia yang merusak lingkungan. Bencana alam salah satunya disebabkan karena ulah manusia yang karena kegiatannya menjadikan alam rusak, diantaranya terjadi gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.

Bencana non-alam disebabkan oleh peristiwa non-alam seperti wabah penyakit, gagal teknologi, dan gagal modernisasi. Ini termasuk terorisme biologi, tumpahan bahan kimia, radiasi nuklir, kebakaran, ledakan, kecelakaan transportasi, konflik bersenjata, dan tindakan perang. Sebagaimana Setyowati, D.L., (2019) menjelaskan bahwa bencana non alam sebagai bencana bukan dari faktor alam atau faktor manusia, antara lain: wabah penyakit, gagal teknologi, gagal modernisasi. Selanjutnya Erika, dkk., (2019) menambahkan bahwa bencana non-alam meliputi terorisme biologi dan biokimia, tumpahan bahan kimia, radiasi nuklir, kebakaran, ledakan, kecelakaan transportasi, konflik bersenjata, dan tindakan perang.

Bencana sosial adalah akibat dari aktivitas manusia, seperti konflik sosial antar kelompok, teror, dan kerusakan lingkungan akibat aktivitas manusia. Suwarno, (2020:7) menyebutkan bahwa bencana sosial meliputi “konflik sosial antar kelompok/masyarakat” dan terror. Erika, dkk., (2019) selanjutnya menjelaskan bahwa bencana sosial adalah jenis bencana yang dikarenakan oleh ulah manusia yakni segala aktifitas manusia baik yang menyangkut kegiatan ekonomi maupun yang lainnya dan mengakibatkan rusaknya lingkungan hidup.

Jenis-jenis bencana menurut BNPB antara lain: (1) gempa bumi ; (2) tsunami; (3) letusan gunung berapi; (4) tanah longsor; (5) banjir; (6) kekeringan; (7) angin topan; (8) gelombang pasang; (9) kegagalan teknologi; (10) epidemi, wabah, dan kejadian luar biasa; (11) kebakaran. Berikut penjelasan lengkapnya:

Tabel 2.2 Jenis-jenis Bencana

No	Jenis	Pengertian
1.	Gempa bumi	Guncangan bumi disebabkan oleh tumbukan antar lempeng, patahan aktif, aktivitas gunung api, atau runtuhnya batuan.
2.	Tsunami	Serangkaian gelombang laut yang bergerak cepat hingga lebih dari 900 km per jam, terutama disebabkan oleh gempa bumi di dasar laut.
3.	Letusan gunung berapi	Letusan gunung api, atau "erupsi," adalah bagian dari aktivitas vulkanik yang dapat menimbulkan bahaya seperti awan panas, lontaran material, hujan abu lebat, lava, gas racun, tsunami, dan banjir lahar.
4.	Banjir	Banjir adalah peristiwa terendamnya daerah karena peningkatan volume air. Banjir bandang adalah banjir mendadak akibat tersumbatnya sungai atau pengundulan hutan, yang merusak rumah dan menyebabkan korban jiwa.
5.	Tanah longsor	Gerakan massa tanah atau batuan yang menuruni lereng atau keluar dari lereng akibat gangguan kestabilan tanah atau batuan.
6.	Kekeringan	Kekeringan terjadi ketika ketersediaan air jauh di bawah kebutuhan untuk hidup, pertanian, kegiatan ekonomi, dan lingkungan. Kekeringan pertanian adalah kekeringan yang mempengaruhi lahan pertanian yang sedang membudidayakan tanaman seperti padi, jagung, dan kedelai.
7.	Angin Topan	Angin kencang yang tiba-tiba muncul, memiliki pusat, bergerak melingkar seperti spiral dengan kecepatan 40-50 km/jam, menyentuh permukaan bumi, dan hilang dalam 3-5 menit.
8.	Gelombang pasang	Gelombang tinggi yang ditimbulkan karena efek terjadinya siklon tropis di sekitar wilayah Indonesia dan berpotensi kuat menimbulkan bencana alam. Indonesia bukan daerah lintasan siklon tropis tetapi keberadaan siklon tropis akan memberikan pengaruh kuat terjadinya angin kencang, gelombang tinggi disertai hujan deras.
9.	Kegagalan teknologi	Semua kejadian bencana yang diakibatkan oleh kesalahan desain, pengoperasian, kelalaian dan kesenjangan manusia dalam penggunaan teknologi atau industri.

10.	Epidemi, wabah, dan kejadian luar biasa	Timbulnya atau meningkatnya kejadian kesakitan atau kematian yang bermakna secara epidemiologis pada suatu daerah dalam kurun waktu tertentu.
11.	Kebakaran	Situasi di mana bangunan seperti rumah, pabrik, pasar, dan gedung dilanda api, menyebabkan korban dan/atau kerugian.

(Sumber: <https://bnpb.go.id>)

Jenis – jenis bencana dapat dipahami sebagai berikut: (1) Gempa bumi adalah guncangan permukaan bumi akibat tabrakan lempeng, patahan, aktivitas gunung api, atau runtuh batuan; (2) Tsunami adalah gelombang laut besar akibat pergeseran dasar laut oleh gempa bumi; (3) Letusan gunung berapi melibatkan bahaya seperti awan panas, lontaran material, hujan abu, lava, gas beracun, tsunami, dan banjir lahar; (4) Banjir terjadi saat daerah terendam air, sedangkan banjir bandang adalah banjir tiba-tiba akibat tersumbatnya sungai atau pengundulan hutan; (5) Tanah longsor adalah gerakan massa tanah atau batuan turun dari lereng karena ketidakstabilan; (6) Kekeringan adalah kekurangan air untuk hidup, pertanian, dan lingkungan; (7) Angin topan adalah angin kencang berputar dengan cepat; (8) Gelombang pasang adalah gelombang tinggi karena siklon tropis; (9) Kegagalan teknologi adalah bencana karena kesalahan manusia dalam teknologi; (10) Epidemi, wabah, dan kejadian luar biasa adalah lonjakan penyakit dalam wilayah dan waktu tertentu; (11) Kebakaran adalah api pada bangunan dengan korban atau kerugian.

e. Wilayah Bencana

Kabupaten Cilacap merupakan Kabupaten terluas di Provinsi Jawa Tengah yang terletak pada 108°4'30" – 109° 30'30" BT dan 7° 30'– 7° 45'20" LS. Luas wilayah Kabupaten Cilacap, yaitu 2.253,61 km² tidak termasuk Pulau Nusakambangan seluas 115,11 km² atau 6,92% dari luas Provinsi Jawa Tengah. Jarak dari timur – barat (Nusawungu-Dayeuhluhur) 152 km. Jarak dari selatan – utara (Cilacap-Sampang) 35 km. Panjang Garis Pantai 105 km (Kawasan berpenghuni dan rentan tsunami ± 50 km di 40 desa/kelurahan pada 9 kecamatan dengan jumlah penduduk 373.639 jiwa).

Kabupaten Cilacap terdiri dari 24 Kecamatan; 269 Desa; 15 Kelurahan; 2.319 Rukun Warga (RW), dan 10.463 Rukun Tetangga (RT). Jumlah penduduk 2.022.807 dengan 1.023.993 penduduk laki-laki dan 998.814 penduduk perempuan (Dukcapil, 2023). Secara administratif Kabupaten Cilacap di bagian Utara berbatasan dengan Kabupaten Banyumas, Brebes, dan Kuningan, di bagian Selatan berbatasan dengan Samudra Indonesia, di bagian barat berbatasan dengan Kabupaten Ciamis, Kota Banjar dan Kabupaten Pangandaran (Jawa Barat), dan di bagian Timur berbatasan dengan Kabupaten Kebumen.



Gambar 2.1 Peta Kabupaten Cilacap (Sumber: pa.cilacap.go.id)

Kabupaten Cilacap menjadi salah satu wilayah yang rawan terjadinya bencana. Bahkan Kabupaten Cilacap mendapat julukan sebagai supermarketnya bencana. Dari 184 desa/kelurahan, hampir seluruhnya memiliki potensi bencana. Menurut Arif Praptomo Plt. Kepala Pelaksana Badan Penanggulangan Bencana daerah (BPBD) Kabupaten Cilacap menjelaskan bahwa berdasarkan mapping potensi bencana di Kabupaten Cilacap, terdapat 94 desa/kelurahan dari 12 kecamatan rawan gerakan

tanah/longsor; 131 desa di 21 kecamatan rawan banjir/rob; 105 desa rawan kekeringan; 86 desa rawan angin kencang.



Gambar 2.2 Peta Rawan Bencana Kabupaten Cilacap

Kampung Laut adalah suatu daerah kecamatan yang berada di Kawasan segara anakan Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Kampung Laut dekat dengan laut dan merupakan sebuah gugusan pulau-pulau kecil di Laguna Segara Anakan yang membentuk beberapa desa seperti Desa Ujungalang, Desa Ujunggak, Desa Klaces dan Desa Panikel. Secara geografis letak Kampung Laut berada disisi Barat Jawa Tengah dan berbatasan dengan Jawa Barat.

Kampung Laut memiliki tiga ekosistem yaitu daratan, estuaria, dan marine. Kawasan segara anakan menurut Suryawati (2012), merupakan kawasan unik karena merupakan perwujudan ekosistem darat, estuaria, dan ekosistem laut yang serasi, selaras dan seimbang sebagai habitat flora dan fauna langka. Kawasan tersebut merupakan daerah migrasi berbagai jenis satwa yang dilindungi dan daerah asuhan berbagai jenis udang dan ikan bernilai ekonomi tinggi, dan memiliki fungsi ekonomis yang menjadi sumber penghidupan bagi masyarakat luas. Kawasan Kampung Laut banyak aliran sungai-sungai kecil menuju Laguna Segara Anakan dan pulau-pulau kecil yang terbentuk oleh lumpur sedimentasi. Keunikan dan strategisnya kawasan

tersebut diperkuat dengan Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang RTRWN yang secara khusus menempatkan kawasan tersebut sebagai salah satu Kawasan Strategis Nasional yang perlu mendapat perhatian khusus dari pemerintah dan pemerintah daerah.

Kampung Laut terbentuk dari tanah timbul yang disebabkan oleh proses sedimentasi di Segara Anakan yang cukup tinggi. Sungai-sungai yang bermuara di laguna Segara Anakan mengantarkan lumpur ke laguna hingga akhirnya terbentuk daratan. Daratan Kampung Laut senantiasa bertambah seiring laju proses sedimentasi yang terus terjadi. Permukiman di Kampung Laut tergolong unik sebab posisinya yang diapit oleh Pulau Jawa dan Pulau Nuskambangan dengan akses jalan menggunakan kapal perahu.

Bentuk rumah dan hunian di Kampung Laut awalnya berupa rumah panggung dengan tujuan agar ketika rob (pasang naik) air tidak menggenangi ruang-ruang yang ada di dalam rumah. Konstruksi rumah panggung ini membuat proses sedimentasi semakin cepat dan menggerumbul. Hal tersebut menciptakan kondisi geografis wilayah Kampung Laut sebagaimana sekarang ini yang terdiri dari beberapa gerumbul tanah timbul dan daratan. Sedimen yang terbawa arus sungai yang bermuara di Laguna Segara Anakan selama puluhan tahun menumpuk, kemudian terjadi pendangkalan dan penyempitan perairan.

Desa Panikel terletak dibagian utara laguna Segara Anakan. Dengan adanya proses pendangkalan perairan yang berlangsung dengan cepat dikawasan ini. Kelompok hunian yang sebelumnya terletak diatas permukaan air dan dapat dicapai dari semua arah dengan perahu, kini menjadi pemukiman darat yang dikelilingi hutan mangrove dengan kanal-kanal alami yang terbentuk oleh alur-alur perahu sebelumnya. Kanal-kanal ini terutama pada saat pasang naik berfungsi sebagai alur lalu lintas penduduk untuk mencapai unit hunian mereka. Tetapi sebaliknya diwaktu surut, kanal-kanal ini tidak berfungsi dengan baik. Karena kanal-kanal tersebut tidak cukup dalam bagi alur pergerakan perahu.

f. Pentingnya Pendidikan Mitigasi Bencana

Pendidikan merupakan salah satu indikator utama pembangunan dan kualitas sumber daya manusia, sehingga kualitas sumber daya manusia sangat tergantung dari kualitas pendidikan. Pengertian pendidikan yang tertuang dalam Sistem Pendidikan Nasional yaitu bahwa pendidikan sebagai proses yang di dalamnya seseorang belajar untuk mengetahui, mengembangkan kemampuan, sikap dan bentuk-bentuk tingkah laku lainnya untuk menyesuaikan dengan lingkungan di mana dia hidup. Hal ini sejalan dengan pendapat Saroni Muhammad (2011: 10) bahwa pendidikan merupakan suatu proses yang berlangsung dalam kehidupan sebagai upaya untuk menyelaraskan kondisi internal dengan kondisi eksternal individu. Penyelarasan ini adalah strategi bertahan yang dilakukan agar diri dapat mengikuti setiap kegiatan yang berlangsung dalam kehidupan.

Suyitno, Y. (2021:7) menjelaskan bahwa pendidikan hakekatnya mengandung tiga unsur yaitu mendidik, mengajar, dan melatih. Mendidik diartikan aktivitas insani yang dilakukan orang dewasa untuk membimbing peserta didik agar mandiri secara fisik, emosional, dan spiritual. Mengajar berarti memberikan pembelajaran tentang beragam pengetahuan yang berguna untuk meningkatkan kemampuan berpikir seseorang. Melatih memiliki tujuan untuk memperoleh keterampilan tentang sesuatu. Mustadi, Ali, dkk. (2018:10) berpandangan bahwa pendidikan sebagai proses mendidik atau mengajar. Mendidik selanjutnya diartikan sebagai pengembangan pengetahuan, keterampilan, atau karakter. Jadi, tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, atau karakter peserta didik.

Definisi pendidikan dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan pendidikan merupakan proses yang kompleks dan menyeluruh yang melibatkan pembelajaran, pengembangan kemampuan, pembentukan sikap, dan pengaturan perilaku agar individu dapat beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya. Definisi dari para ahli menyoroti aspek-aspek berbeda dari pendidikan, mulai dari penyelarasan kondisi internal dan eksternal, pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan karakter, hingga upaya aktif

untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan peserta didik dengan mendidik, mengajar, dan melatih sebagai elemen-elemen utamanya. Pendidikan bertujuan untuk membentuk individu yang komprehensif, mandiri, dan mampu berkontribusi secara positif dalam masyarakat.

Salah satu tujuan utama pendidikan adalah merubah perilaku seseorang agar dapat menghadapi tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, termasuk mengurangi risiko bencana. Pasal 1 ayat 15 Peraturan Sekretaris Jenderal Kemendikbudristek Nomor 6 Tahun 2023 tentang Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Satuan Pendidikan Aman Bencana bahwa:

“Pengurangan Risiko Bencana adalah upaya sistematis untuk menganalisa dan mengelola faktor penyebab bencana, termasuk mengurangi paparan terhadap bahaya, mengurangi kerentanan orang dan properti, pengelolaan tanah, dan lingkungan yang bijaksana dan peningkatan kesiapan dalam menghadapi peristiwa yang merugikan”.

Pengurangan Risiko Bencana adalah usaha untuk mengidentifikasi dan mengelola faktor-faktor yang menyebabkan bencana. Ini termasuk mengurangi paparan terhadap bahaya, menurunkan kerentanan orang dan properti, serta meningkatkan kesiapan menghadapi kejadian merugikan. Tujuannya adalah untuk mengurangi dampak bencana dan melindungi kehidupan serta harta benda dari kerusakan yang mungkin terjadi.

Rahmayanti & Suwarno, (2022:78) menjelaskan bahwa pengurangan risiko bencana adalah upaya sistematis yang dilakukan untuk mengembangkan dan menerapkan kebijakan, strategi, dan tindakan yang dapat meminimalisir korban dan kerugian materil akibat bencana, baik melalui upaya mitigasi ataupun pengurangan kerentanan. Senada dengan pernyataan tersebut Muhammad Ihsan et al., (2023 : 105) menyatakan bahwa pengurangan risiko bencana merupakan sebuah pendekatan sistematis yang dilakukan oleh semua pemangku kepentingan untuk mengidentifikasi, mengkaji, dan mitigasi risiko bencana. Selanjutnya Marsaoly et al., (2023 : 164) juga berpendapat bahwa pengurangan risiko bencana merujuk pada kerangka konseptual dari elemen-elemen yang memiliki potensi untuk mengurangi kerentanan dan risiko bencana dalam masyarakat. Tujuannya adalah untuk mencegah, menghindari,

atau membatasi (memitigasi dan upaya kesiapsiagaan) dampak dari ancaman-ancaman dalam konteks yang lebih luas, yakni pembangunan berkelanjutan.

Pengurangan Risiko Bencana pada *United Nations-International Strategy for Disaster Reduction*, Anggraeni, D. (2019 : 8) menjelaskan yaitu usaha sadar dan terencana dalam proses pembelajaran untuk memberdayakan peserta didik dalam upaya untuk mengurangi risiko bencana dan membangun budaya aman serta tangguh bencana. UN-ISDR & GADRRRES, (2017) menambahkan bahwa pengurangan risiko bencana harus diterapkan sistematis dalam kurikulum dan di setiap tingkat kelas, mencakup ilmu bahaya dasar dan langkah-langkah keamanan untuk pencegahan, mitigasi, kerentanan, dan ketahanan bangunan.

Beberapa pengertian mengenai pengurangan risiko bencana dapat disimpulkan yaitu upaya sistematis untuk mengembangkan kebijakan, strategi, dan tindakan guna meminimalkan korban dan kerugian materil akibat bencana. Pendekatan ini melibatkan seluruh pemangku kepentingan dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan mitigasi bencana, dengan fokus pada pengurangan kerentanan masyarakat. Tujuannya adalah mencegah, menghindari, atau membatasi ancaman dampak dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Pengurangan risiko bencana melibatkan pendidikan yang terencana untuk memberdayakan peserta didik dalam mengurangi risiko atau mitigasi bencana dan kesiapsiagaan serta tangguh bencana melalui peningkatan motivasi, keterampilan, dan pengetahuan. Implementasinya mencakup integrasi konsep kebencanaan dalam kurikulum, dengan fokus pada pencegahan, mitigasi, kerentanan, dan kesiapsiagaan.

Sarwono, dkk., (2023: 103) menjelaskan bahwa pengurangan risiko bencana yang berkaitan dengan sektor pendidikan sesuai yang tercantum dalam *Hyogo Framework for Action (HFA)* dan telah diusulkan dalam *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*, perlu menjadi program prioritas dalam sektor pendidikan yang diwujudkan melalui pendidikan pengurangan risiko bencana di sekolah. Pendidikan diharapkan dapat memperluas upaya pengurangan risiko bencana, memperkenalkan materi

kepada siswa lebih awal, dan berkontribusi pada kesiapsiagaan individu dan masyarakat terhadap bencana.

Yusra Tebe (2023: 13) mengartikan pendidikan pengurangan risiko bencana sebagai pemikiran dan upaya praktis untuk mengurangi segala bentuk risiko atau mitigasi bencana dengan memprioritaskan dan/atau mengutamakan proses pembelajaran atau kegiatan edukatif lainnya agar peserta didik secara aktif dapat menumbuhkan budaya kesiapsiagaan dalam menghadapi ancaman bahaya dari suatu bencana. Pendidikan untuk seluruh kalangan termasuk anak sekolah adalah suatu keharusan, karena anak sekolah sebagai kelompok rentan selama kejadian bencana, terutama yang sedang bersekolah pada saat berlangsungnya kejadian

Seluruh komponen dalam hal ini peserta didik, guru, pemimpin masyarakat, orangtua, lembaga swadaya masyarakat, organisasi kemasyarakatan, institusi lokal/regional/nasional/internasional, serta sektor swasta dan publik dapat berpartisipasi aktif dalam pendidikan risiko bencana dan keselamatan di sekolah. Sekolah sebagai suatu sistem pelayanan pedagogis bagi peserta didik berperan untuk: 1). Menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif untuk meningkatkan mutu sekolah; 2). Membantu dan mendorong peserta didik untuk mengembangkan potensi dirinya secara optimal; 3). Melaksanakan proses pembelajaran pendidikan pengurangan risiko bencana secara efektif, menyenangkan, dan kontekstual; 4). Mengajak *stakeholders* untuk bekerja sama dalam meningkatkan mutu sekolah; 5). Melibatkan seluruh warga sekolah dalam pengambilan keputusan untuk implementasi strategi pengarusutamaan pengurangan risiko bencana di sekolah.

Sekolah mempengaruhi generasi muda dengan menanamkan nilai-nilai budaya serta menyampaikan pengetahuan tradisional dan modern. Untuk melindungi anak-anak dari bencana, dua prioritas yang harus diintegrasikan adalah (1) pendidikan mitigasi bencana dan (2) keselamatan serta keamanan sekolah. Adelila, Sari et al.,(2019 : 367) berpandangan bahwa mengintegrasikan pendidikan tentang kebencanaan ke dalam kurikulum

sekolah sangat membantu dalam membentuk kesiapsiagaan di komunitas pendidikan. Padatnya kurikulum pendidikan nasional bukanlah suatu hal yang menjadi alasan untuk tidak melakukan kegiatan pengurangan risiko bencana atau mitigasi di sekolah secara berkelanjutan.

Pembelajaran yang terintegrasi dengan mitigasi bencana merupakan salah satu upaya pembangunan jiwa (karakter) supaya memiliki kesiapsiagaan menghadapi bencana. Faizah, (2020: 175) mengemukakan bahwa pembelajaran dapat diartikan sebagai sistem atau proses pembelajaran topik yang direncanakan atau disusun, dilaksanakan, dinilai oleh siswa secara sistematis agar siswa dapat mencapai tujuan belajar secara efektif dan efisien. Pentingnya sebuah persepsi guru terhadap pemahaman materi kebencanaan untuk mendukung upaya pengurangan resiko bencana serta membuat prosedur tetap untuk kesiapsiagaan bencana disekolah. Ammelia et al., (2022 : 60) menjelaskan bahwa adanya pengetahuan pendidikan di sekolah diharapkan mampu menjadi salah satu langkah efektivitas untuk distribusi informasi mengenai integrasi materi kebencanaan. Persepsi guru dan peserta didik terhadap pembelajaran mitigasi bencana menjadi langkah awal untuk mengevaluasi sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai. Pemahaman guru dan peserta didik mengenai tujuan dan pentingnya pembelajaran mitigasi bencana akan menjadi dasar dalam proses pembelajaran yang efektif

Teori konstruktivisme sosial Vygotsky, Suyitno (2021:89) mengungkapkan bahwa ada empat prinsip dasar diantaranya:

- 1) Belajar dan berkembang adalah aktivitas sosial dan kolaboratif
- 2) Zona perkembangan proksimal dapat menjadi penuntun dalam merencanakan kurikulum dan pembelajaran
- 3) Pembelajaran di sekolah harus dalam konteks yang 'bermakna', tidak boleh dipilah dari pengetahuan anak – anak yang dibangun dalam dunia nyata mereka.
- 4) Pengalaman anak di luar sekolah harus dikaitkan dengan pengalaman mereka di sekolah

Pembelajaran mitigasi bencana yang dipahami dengan baik oleh guru dan peserta didik dapat mengoptimalkan prinsip-prinsip konstruktivisme, menjadikannya lebih efektif dan kontekstual.

3. Persepsi Guru dan Peserta Didik

a. Persepsi

Persepsi berarti sebuah proses atau tanggapan masing-masing individu mengenai suatu hal yang berasal dari tangkapan indra (melihat, mendengar, merasakan). Yasir (2020:169) menjelaskan bahwa persepsi adalah proses yang memungkinkan organisme menerima dan menganalisis pengetahuan. Persepsi adalah proses respon terhadap rangsangan eksternal yang dapat berupa pendapat, tindakan, atau penolakan. Thahir, A (2021:13) dalam buku Psikologi Pendidikan menjelaskan bahwa persepsi adalah proses kegiatan organisasi dan interpretasi yang terintegrasi di dalam seorang individu terhadap penerimaan suatu rangsangan yang kemudian menjadi sesuatu yang bermakna. Persepsi merupakan pengalaman tentang objek, peristiwa, atau hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan dan menafsirkan informasi. Walgito (2010) mengemukakan bahwa ada tiga indikator persepsi diantaranya: a) penyerapan rangsang, b) pengertian atau pemahaman, c) penilaian atau evaluasi

Persepsi masing-masing individu terhadap suatu stimulus bervariasi dikarenakan adanya faktor-faktor yang mempengaruhinya. Thahir, A (2021: 14) yang menyatakan persepsi masing-masing individu terhadap suatu stimulus bervariasi dikarenakan adanya faktor-faktor yang mempengaruhinya yaitu: 1) faktor internal berkaitan dengan perhatian, rasa, minat, motif, kebutuhan, pengetahuan, pengalaman, keadaan individu pada waktu tertentu, serta harapan; 2) faktor eksternal berkaitan dengan stimulus dan karakteristik utama dari lingkungan yang membentuk kesatuan yang sulit dipisahkan dari objek, seperti guru, materi, metode pembelajaran, sarana dan prasarana, lingkungan dan teman.

Proses terjadinya persepsi pada individu tidaklah timbul begitu saja, ada tahapan atau proses tertentu yang harus dilewati oleh individu untuk dapat

berpersepsi yaitu yang pertama adanya proses fisik (alat indra), yang kedua proses fisiologis, dan yang terakhir proses psikologis, proses dalam otak sehingga individu menyadari stimulus yang diterima dari alat indra tersebut. Indikator persepsi menurut Thahir,A (2021: 15) terdapat tiga butir antara lain: menyerap, mengerti dan menilai (evaluasi).

b. Guru

Guru adalah seseorang yang memiliki kompetensi dalam bidang tertentu untuk mentransfer kemampuan bidang tersebut kepada peserta didik. Guru memiliki peran penting dalam proses belajar mengajar. Herman, dkk (2022: 55) menjelaskan seorang guru akan berhadapan langsung dengan peserta didik sehingga peranannya sangat penting dalam proses belajar mengajar dan memiliki salah satu tugas yaitu membimbing, mengarahkan serta memfasilitasi dalam belajar peserta didik. Guru akan merancang dan melaksanakan pembelajaran dengan melibatkan komponen lain seperti metode, tujuan, strategi, materi, sarana serta evaluasi untuk mencapai keberhasilan peserta didik.

c. Peserta Didik

Peserta didik adalah subjek dalam kegiatan belajar mengajar. Mengubah tingkah laku dan sikap peserta didik sebagai hal yang utama dalam pendidikan dengan bantuan dan dukungan dari komponen lain seperti guru, tujuan, materi, metode, media, sarana prasarana, dan evaluasi. Peserta didik memiliki sifat dan karakter yang unik. Herman, dkk (2022: 53) menjelaskan bahwa sifat dan karakter peserta didik dengan peserta didik lainnya tidak sama. Sifat dan karakter akan mempengaruhi terhadap komponen lain dalam kegiatan belajar mengajar seperti pemilihan metode dan strategi pembelajaran. Demikian juga akan berpengaruh terhadap pemilihan materi atau bahan ajar yang akan digunakan.

Beberapa sifat dan karakter peserta didik diantaranya adalah suka bergerak (aktif), senang bekerja kelompok, suka diperhatikan, suka berimajinasi, senang berkarya, senang bermain dan lain-lain. Guru ketika akan melakukan kegiatan belajar mengajar perlu memperhatikan hal – hal yang

menjadi pertimbangan tentang peserta didik. Herman, dkk (2022: 53- 55) menguraikan hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain sebagai berikut: (1) peserta didik memiliki kemampuan dan pengalaman yang berbeda-beda, dimana kemampuan dan pengalaman peserta didik ini dipengaruhi dari aktivitas sehari-hari; (2) kemampuan belajar peserta didik dipengaruhi motivasi; (3) peserta didik berasal dari lingkungan yang berbeda; (4) peserta didik memerlukan bimbingan orang dewasa; (5) peserta didik memiliki potensi dan kecerdasan yang berbeda-beda; (6) peserta didik memiliki kecenderungan sikap yang berubah; (7) peserta didik merasa ingin dihargai; (8) peserta didik memiliki rasa kebebasan dan kemandirian; (9) cara pemahaman tingkatan usia yang berbeda.

Berdasarkan hal tersebut persepsi peserta didik adalah tanggapan langsung dari suatu serapan melalui pengindraan. Persepsi bersifat subjektif karena bergantung pada kemampuan dan keadaan individu, sehingga tiap individu menafsirkannya secara berbeda.

4. Model – Model Pembelajaran

Pembelajaran melibatkan berbagai pihak antara lain kurikulum, guru, peserta didik, media pembelajaran, dan situasi pembelajaran itu sendiri. Semuanya saling berinteraksi dan berhubungan, sehingga dapat menentukan kualitas pencapaian tujuan tersebut. Perhatian pendidik atau guru, rasa percaya diri, pengalaman, sarana prasarana, kreatifitas dalam pembelajaran, serta interaksi dengan peserta didik sebagai faktor penting yang harus diperhatikan dalam pembelajaran mitigasi bencana agar dapat berjalan dengan baik. Dalam proses pembelajaran, penggunaan berbagai model atau pendekatan oleh guru membuka peluang untuk mengakomodasi beragam gaya belajar peserta didik, meningkatkan keterlibatan aktif dalam pembelajaran, serta mendorong pemahaman yang lebih menyeluruh terhadap konsep yang diajarkan.

Guru memiliki peran yang sangat penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Andriani, A. dan Wakhudin (2020 : 53) menyatakan bahwa peranan guru sangat besar dalam menentukan keberhasilan tujuan pembelajaran

pada kegiatan belajar mengajar bagi peserta didik, karena guru secara langsung dapat mempengaruhi, membina dan meningkatkan kecerdasan serta keterampilan peserta didik. Guru diharapkan memiliki cara ataupun model mengajar yang baik dan tepat sesuai dengan konsep muatan pelajaran yang akan disampaikan agar tujuan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

Herman, dkk (2022:59) menjelaskan bahwa guru harus mampu menguasai beberapa metode dan pendekatan pembelajaran, tidak cukup hanya satu. Penguasaan itu berhubung dengan sifat dan karakter peserta didik serta materi pembelajaran. Beberapa karakter tertentu peserta didik harus menggunakan metode dan pendekatan khusus untuk pencapaian tujuan pembelajaran, dan materi pembelajaran. Peserta didik yang dilibatkan secara langsung dalam pengalaman belajar, memungkinkan mereka untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui praktik nyata dan refleksi atas pengalaman mereka. Purnami (2013) mengungkapkan bahwa *experiential learning* merupakan sebuah proses pembelajaran dimana para pembelajar menggabungkan pengetahuan, keterampilan dan nilai melalui pengalaman-pengalaman langsung.

Peran guru dalam pembelajaran tampak dalam mendesain program khususnya pemanfaatan strategi pembelajaran yang diterapkan. Ahmadi (2013: 15) mengemukakan bahwa model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Jusmawati (2020:26) menjelaskan model – model pembelajaran yang dapat diterapkan di Sekolah Dasar yaitu:

1. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif selaras dengan sifat manusia sebagai makhluk sosial yang bergantung pada individu lain, memiliki tujuan dan tanggung jawab bersama, berbagi tugas dan pengalaman, dan perasaan senasib.

Memanfaatkan kesadaran terkait makhluk sosial, pembelajaran dalam kelompok menjadi fokus dengan pendekatan kooperatif, siswa dibiasakan dan dilatih untuk saling berbagi (sharing) pengetahuan dan pengalaman, serta saling mendukung dalam menyelesaikan tugas dan tanggung jawab, selain itu juga saling membantu dan berlatih berinteraksi dan bersosialisasi karena kooperatif adalah miniatur hidup bermasyarakat, dan belajar mengenali kekuatan dan kelemahan masing-masing.

Berdasar hal tersebut model pembelajaran berkelompok (kooperatif) merupakan kegiatan belajar dan mengajar di mana siswa bekerja sama dalam kelompok untuk saling membantu, mengkonstruksi konsep, memahami materi secara mendalam, dan menyelesaikan permasalahan. Alur dari pembelajaran kooperatif yaitu: informasi, pengarahan-strategi, membentuk kelompok heterogen, bekerja sama dalam kelompok, presentasi hasil kelompok, dan membuat laporan.

2. Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual dimulai dengan diskusi atau tanya jawab (ramah, terbuka, negosiasi) yang mengaitkan materi dengan situasi nyata dalam kehidupan siswa, sehingga materi sajian terasa bermanfaat, memotivasi siswa, meningkatkan pemahaman, dan menciptakan suasana yang nyaman dan menyenangkan. Prinsip meliputi keterlibatan aktif siswa (tidak menonton dan menulis saja melainkan siswa melakukan dan mengalami), dan pengembangan sosialisasi.

Tujuh indikator utama untuk membedakan pembelajaran kontekstual dari model lain adalah: a) *Modeling*: motivasi, perhatian, tujuan, petunjuk, contoh, dan rambu-rambu. b) *Questioning*: eksplorasi, bimbingan, arahan, pengembangan, evaluasi, dan generalisasi. c) *Learning Community*: partisipasi siswa dalam belajar individu atau kelompok, kegiatan praktis, dan eksperimen. d) *Inquiry*: identifikasi, investigasi, hipotesis, dan generalisasi. e) *Constructive*: membangun pemahaman, konstruksi konsep, dan analisis. f) *Reflection*: review, rangkuman, dan tindak lanjut. g) *Authentic Assessment*: penilaian proses dan hasil, penilaian usaha siswa,

portofolio, serta penilaian dari berbagai aspek dan metode. Sejalan dengan Trianto (2010:107) menjelaskan bahwa pendekatan kontekstual melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran kontekstual, yaitu : konstruktivisme (kontruktivisme), menemukan (inquiry), bertanya (question), masyarakat belajar (learning community), pemodelan (modeling), refleksi, penilaian otentik (aunthetic asesment).

Langkah-langkah pembelajaran dalam pendekatan kontekstual dapat dipaparkan sebagai berikut: 1) Kembangkan pemikiran peserta didik bahwa belajar akan lebih bermakna dengan bekerja sendiri dan mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan barunya. 2) Laksanakan seoptimal mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik. 3) Kembangkan sifat ingin tahu peserta didik dalam bertanya. 4) Wujudkan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok- kelompok). 5) Sajikan model sebagai contoh pembelajaran. 6) Laksanakan refleksi diakhir pertemuan. 7) Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan cara berkelanjutan.

3. Pembelajaran Simulasi

Tahapan model pembelajaran meliputi: guru menyusun skenario, memilih murid untuk memahami skenario, membentuk kelompok, menjelaskan kompetensi, menunjuk murid untuk memerankan skenario, mendiskusikan peran dalam kelompok, mempresentasikan hasil kerja kelompok, dan melakukan bimbingan untuk menyimpulkan dan refleksi. Langkah-langkah: a). Guru menyusun skenario yang akan digunakan. b). Menugaskan beberapa murid untuk mempelajari skenario beberapa hari sebelum kegiatan belajar mengajar. c). Guru mengorganisir kelompok murid yang anggotanya lima orang. d). Memberikan penjelasan tentang keterampilan yang ingin dicapai. e). Meminta para murid yang sudah ditunjuk untuk melakukan skenario yang telah dipersiapkan. f). Setiap murid berada di kelompok mereka masing -masing sambil mengamati skenario yang sedang diperagakan. g). Selesai ditampilkan, setiap murid diberikan lembar kerja untuk mendiskusikan penampilan masing-masing kelompok. h). Masing-masing kelompok menyampaikan hasil

kesimpulannya. i.) Guru memberikan kesimpulan secara umum. j.) Evaluasi.

5. Sarana dan Prasarana Pembelajaran

Hakikatnya kegiatan pembelajaran merupakan proses komunikasi guru dan peserta didik. Seorang guru harus memahami bahwa proses komunikasi dapat menimbulkan kebingungan, salah pengertian, bahkan salah konsep. Kesalahan komunikasi bagi seorang guru akan dirasakan peserta didik sebagai penghambat pembelajarannya. Hamdani (2011:7) menyatakan bahwa untuk menghindari kemungkinan-kemungkinan terjadinya salah komunikasi, diperlukan alat bantu (sarana) yang dapat membantu proses komunikasi. Kegiatan belajar mengajar merupakan komunikasi dua arah antara pendidik dan peserta didik, maka diperlukan sarana serta prasarana untuk mendukungnya.

Sarana prasarana pembelajaran adalah sesuatu yang dapat membantu dan memperlancar pelaksanaan suatu pembelajaran yang dapat berupa benda, dalam hal ini dapat disamakan dengan fasilitas belajar. Nana Syaodih (2009: 49) “Fasilitas belajar merupakan semua yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar baik bergerak maupun tidak bergerak agar tercapai tujuan pendidikan berjalan lancar, teratur, efektif dan efisien”.

Sarana pembelajaran adalah berbagai alat, bahan, dan perangkat yang digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar yang membantu guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran, seperti buku teks, komputer, proyektor, papan tulis, media visual, serta perangkat lunak pendidikan. Prasarana pembelajaran adalah fasilitas fisik dan infrastruktur yang mendukung kegiatan pembelajaran, diantaranya seperti bangunan, ruang belajar, laboratorium, ruang perpustakaan, ruang komputer, halaman, serta fasilitas lainnya yang menyediakan lingkungan yang nyaman dan kondusif bagi proses pembelajaran. Mulyasa (2002:49-50) menjelaskan bahwa sarana pembelajaran adalah peralatan yang langsung digunakan dalam proses pengajaran, seperti gedung sekolah, ruang kelas, meja, kursi, dan media pengajaran. Prasarana adalah fasilitas yang mendukung secara tidak langsung, seperti halaman, kebun, taman sekolah, dan jalan menuju sekolah. Namun, jika prasarana tersebut

digunakan langsung dalam pengajaran, misalnya halaman sekolah digunakan sebagai lapangan olahraga, maka prasarana itu berubah menjadi sarana pendidikan.

Sarana dan prasarana pembelajaran merupakan salah satu sumber daya yang penting dan utama dalam mendukung proses pembelajaran di sekolah, untuk itu perlu dilakukan peningkatan dalam pendayagunaan dan pengelolaannya, agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Sinta (2019: 79) mengemukakan bahwa sarana dan prasarana pembelajaran merupakan sumber daya yang penting dalam mendukung proses pembelajaran di sekolah. Keberhasilan program pendidikan di sekolah sangat dipengaruhi oleh keadaan sarana prasarana pendidikan yang tersedia di sekolah dan pemanfaatannya. Keberadaan sarana dan prasarana untuk menunjang terlaksananya kegiatan pendidikan tidaklah dapat disepelekan. Ada atau tidaknya sarana prasarana di sekolah akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik di sekolah. Lisnawati, dkk (2023) menjelaskan bahwa sarana prasarana merupakan suatu alat yang mendukung kegiatan pembelajaran di sekolah yang digunakan untuk memperlancar proses kegiatan belajar peserta didik di sekolah. Terpenuhinya sarana dan prasarana sebagai pendukung pendidikan akan menunjang peserta didik dalam pembelajaran baik itu yang berupa kokurikuler, intrakurikuler, maupun ekstrakurikuler di sekolah.

Sarana dan prasarana yang mendukung akan memberikan manfaat di dalam kegiatan belajar mengajar yang dilakukan. Nata (2011:301) mengemukakan bahwa secara umum sarana dan prasarana memiliki manfaat diantaranya sebagai berikut: a) dapat mengurangi pemahaman yang bersifat abstrak, b) dapat menampilkan sesuatu yang tidak mungkin dibawa ke dalam kelas, c) membangkitkan motivasi pembelajaran, d) dapat mengatur dan mengontrol tempo pembelajaran peserta didik, e) memungkinkan peserta didik berinteraksi langsung dengan sumber pembelajaran.

Ketersediaan sarana prasarana pembelajaran penting di sekolah demi kelancaran dan tercapainya tujuan proses pendidikan. Suryosubroto (2004:114) menjelaskan bahwa sarana pembelajaran meliputi: i) Alat pelajaran, seperti

buku, alat peraga, alat tulis, dan alat praktik, yang digunakan langsung dalam proses belajar mengajar. ii) Alat peraga, yaitu semua alat bantu pendidikan dan pengajaran, berupa benda atau perbuatan yang memudahkan pemahaman peserta didik dari yang abstrak hingga yang konkrit. iii) Media pembelajaran, yaitu sarana yang digunakan sebagai perantara dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Media ini terdiri dari media audio, visual, dan audiovisual.

Prasarana pendidikan di sekolah meliputi: i) Prasarana yang digunakan langsung untuk proses belajar mengajar, seperti ruang teori, perpustakaan, ruang praktik keterampilan, dan laboratorium. ii) Prasarana yang tidak digunakan langsung untuk belajar mengajar tetapi mendukung proses tersebut, seperti ruang kantor, kamar kecil, ruang kesehatan, ruang guru, ruang kepala sekolah, dan tempat parkir. iii) Prasarana yang menunjang proses pembelajaran, seperti ruang kelas, perpustakaan, laboratorium, ruang pimpinan, ruang guru, ruang tata usaha, ruang konseling, ruang UKS, tempat ibadah, ruang organisasi kesiswaan, jamban, gudang, tempat olahraga, dan tempat bermain.

Sarana dan prasarana membantu guru dalam penyampaian pembelajaran. Guru sangat membutuhkan sarana prasarana dalam mendidik peserta didiknya hal ini dikarenakan sarana prasarana menunjang guru dalam menyampaikan materi. Lisnawati, dkk (2023) mengemukakan bahwa semakin lengkap sarana prasarana yang dimiliki oleh sekolah maka semakin memudahkan bagi guru untuk dapat mengajar peserta didik jauh lebih berkualitas.

Sarana dan prasarana menjadi faktor yang sangat diperlukan dalam menunjang proses belajar-mengajar karena sarana dan prasarana dapat memudahkan peserta didik untuk lebih baik lagi dalam belajar, maka dari itu sarana dan prasarana harus diperhatikan dalam pendidikan. Taufan & Nurzaman (2022) menyatakan bahwa manfaat sarana prasarana pendidikan meliputi: a) meningkatkan motivasi belajar siswa b) memperjelas materi yang disampaikan c) memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret d) meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga dalam proses pembelajaran.

Fungsi praktis pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar menurut Wulandari, Amelia Putri (2023) adalah: a) memperjelas pesan dan informasi, sehingga memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar; b) meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa, yang dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi langsung antara siswa dan lingkungan, serta memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya; c) mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu dengan: (1) menggunakan gambar, foto, slide, film, radio, atau model untuk objek yang terlalu besar, (2) menggunakan mikroskop, film, slide, atau gambar untuk objek yang terlalu kecil, (3) menampilkan rekaman video, film, foto, atau slide untuk kejadian langka, (4) menampilkan film, gambar, slide, atau simulasi komputer untuk proses yang rumit, (5) menggunakan media seperti komputer, film, dan video untuk kejadian berbahaya, dan (6) menggunakan teknik rekaman seperti time-lapse untuk peristiwa alam; d) memberikan kesamaan pengalaman kepada peserta didik tentang peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungan. seperti melalui karyawisata, atau kunjungan-kunjungan ke museum.

Kriteria yang harus diperhatikan oleh seorang guru dalam menentukan media pembelajaran agar tepat guna. Sudjana (2005: 4-5) menguraikan kriteria tersebut antara lain: a) ketepatannya dengan tujuan pembelajaran, b) dukungan terhadap isi bahan pelajaran berarti bahan pelajaran yang mencakup fakta, prinsip, dan konsep memerlukan media untuk mempermudah pemahaman peserta didik, c) kemudahan mendapatkan media, d) ketrampilan guru dalam menggunakannya, e) tersedia waktu untuk menggunakannya, f) sesuai dengan taraf berfikir peserta didik.

Proses pembelajaran terdiri dari beberapa unsur yang saling mempengaruhi satu dan lainnya. Unsur tersebut antara lain; pendidik, peserta didik, materi pembelajaran, media pembelajaran, sarana prasarana belajar, dan lain-lain. Kuat kemungkinan sarana dan prasarana belajar merupakan faktor yang mempunyai andil besar dalam meningkatkan hasil belajar. Fuad (2016:1) menyatakan bahwa sarana dan prasarana pendidikan adalah sumber daya penting

yang mendukung proses pembelajaran di sekolah. Keberhasilan program pendidikan sangat dipengaruhi oleh kondisi dan pengelolaan sarana serta prasarana yang dimiliki sekolah.

Sarana dan prasarana merupakan faktor yang penting yang akan menentukan apakah sebuah proses pembelajaran bisa berjalan efektif atau justru sebaliknya. Untuk mewujudkan proses pembelajaran yang baik dibutuhkan alat dan media yang digunakan sebagai penunjang. Standar sarana dan prasarana pendidikan adalah standar nasional yang menentukan kriteria minimal untuk berbagai fasilitas yang mendukung proses pembelajaran. Fasilitas ini mencakup ruang belajar, tempat olahraga, tempat ibadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, area bermain, serta sumber belajar lain, termasuk teknologi informasi dan komunikasi. Setiap institusi pendidikan harus memiliki sarana seperti meubeler, alat-alat pendidikan, media pembelajaran, buku-buku, dan sumber belajar, serta bahan habis pakai diperlukan untuk mendukung pembelajaran yang teratur dan berkesinambungan. Prasarana yang harus ada meliputi lahan, ruang kelas, ruang pimpinan, ruang guru, ruang administrasi, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, ruang produksi, kantin, instalasi energi, tempat olahraga, tempat ibadah, area bermain, dan ruang lain untuk proses pembelajaran yang teratur dan berkesinambungan.

6. Pembelajaran IPS

a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan sebuah muatan pelajaran yang wajib dalam struktur kurikulum 2013 pada jenjang pendidikan dasar. Muatan pelajaran IPS memiliki peran penting dalam proses pembelajaran di sekolah. Andriani, Ana. (2014 : 280) menyatakan bahwa Pendidikan IPS, sebagai bagian dari pendidikan umum, memegang peranan penting bagi peningkatan sikap demokratis peserta didik, baik secara pribadi maupun dalam konteks sosial.

IPS adalah sebuah mata pelajaran yang memuat disiplin ilmu sosial seperti sejarah, ekonomi, geografi, sosiologi, antropologi filsafat dan

psikologi social yang saling terintegrasi dan disederhanakan serta dikemas menjadi satu serta mengaitkannya terhadap masalah atau fenomena sosial yang mempelajari tentang kehidupan manusia dan lingkungan guna memahami, mempelajari, memikirkan pemecahan masalah- masalah yang ada di masyarakat.

Miftahuddin (2016:270-271) mendefinisikan IPS sebagai pendekatan interdisipliner dari ilmu sosial, yang mengintegrasikan disiplin ilmu seperti sosiologi, antropologi budaya, psikologi, sejarah, geografi, ekonomi, ilmu politik, dan ekologi manusia, yang dirumuskan untuk tujuan instruksional dengan materi dan tujuan yang disederhanakan agar mudah diterapkan. IPS merupakan bagian dari cabang ilmu sosial maka objek kajian IPS pun akan selalu bersinggungan dengan manusia dan kaitannya dengan lingkungan, baik lingkungan alam maupun lingkungan sosialnya. Hal ini sebagaimana dijelaskan Nashrullah, (2022:5) bahwa Ilmu Pengetahuan Sosial adalah ilmu yang berhubungan dengan manusia dan interaksinya dengan lingkungan fisik dan social yang menyangkut hubungan kemanusiaan. Ilmu Pengetahuan Sosial pada jenjang pendidikan dasar dan menengah berfokus pada hubungan antara manusia dan proses yang berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan dalam hubungan tersebut. Pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dikembangkan melalui kajian ini bertujuan untuk mencapai keselarasan dan keserasian dalam kehidupan masyarakat.

Karim (2015:4) selanjutnya menjelaskan bahwa IPS merupakan integrasi dari berbagai cabang ilmu sosial seperti sejarah, ekonomi, geografi, politik, hukum, dan budaya. Materi IPS disesuaikan secara interdisipliner untuk kepentingan pendidikan di sekolah. IPS adalah bagian dari kurikulum yang mencakup sosiologi, sejarah, geografi, ekonomi, politik, antropologi, filsafat, dan psikologi sosial.

b. Tujuan Pembelajaran IPS

Pembelajaran IPS bertujuan untuk: mengembangkan potensi peserta didik menjadi warga negara yang baik; meningkatkan pemahaman tentang pengetahuan dasar kemasyarakatan; mengasah kemampuan berpikir kritis

dan keterampilan untuk memahami serta memecahkan masalah sosial; membangun komitmen terhadap nilai kemanusiaan dan menghargai nilai-nilai luhur serta budaya Indonesia, dan mengembangkan kemampuan dalam komunikasi dan kerja sama dalam kehidupan bermasyarakat

Gunawan, R (2011) menjelaskan bahwa tujuan mata pelajaran IPS adalah agar peserta didik memiliki kemampuan untuk: 1) Mengenal konsep-konsep terkait kehidupan masyarakat dan lingkungan; 2) Berpikir logis dan kritis, memiliki rasa ingin tahu, inkuiri, kemampuan memecahkan masalah, dan keterampilan sosial; 3) Menyadari dan berkomitmen pada nilai-nilai sosial dan kemanusiaan; 4) Berkomunikasi, bekerja sama, dan berkompetisi dalam masyarakat yang beragam, baik di tingkat lokal, nasional, maupun global.

Pembelajaran IPS memiliki tujuan yang sangat bervariasi. Supardi (2011: 186-187) menjelaskan bahwa pembelajaran IPS bertujuan sebagai berikut: Pertama, membekali siswa dengan pengetahuan untuk menjadi warga negara yang baik dan sadar akan hak dan tanggung jawabnya, serta memiliki kebanggaan dan jati diri nasional. Kedua, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan inkuiri untuk memahami, menganalisis, dan menyelesaikan masalah sosial. Ketiga, melatih kemandirian dan kebersamaan melalui pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Keempat, mengembangkan kecerdasan, habit, dan keterampilan sosial. Kelima, melatih siswa untuk menghayati nilai-nilai moral dan etika, sehingga memiliki akhlak mulia. Keenam, meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap sosial dan lingkungan.

c. Karakteristik Pembelajaran IPS

Karakteristik pembelajaran IPS SD adalah komprehensif, pembelajaran disusun dengan meningkatkan atau mengkaitkan bahan-bahan dari berbagai cabang ilmu sosial dan lainnya dengan kehidupan nyata di masyarakat, kebutuhan, permasalahan, pengalaman, dan memproyeksikannya kepada kehidupan di masa depan, kegiatan pembelajaran memfokuskan peran aktif siswa melalui proses pembelajaran. Pembelajaran tidak hanya

menitikberatkan pengetahuan saja, melainkan dapat membentuk karakter dan keterampilan yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Sapriya (2006: 8) menguraikan karakteristik pembelajaran IPS sebagai berikut: a) Mengkaitkan teori ilmu dengan fakta atau sebaliknya. b) Pengkajian pembelajaran IPS bersifat komprehensif. c) Menekankan peran aktif siswa melalui proses belajar inkuiri. d) Program pembelajaran disusun dengan meningkatkan atau mengkaitkan bahan-bahan dari berbagai disiplin ilmu sosial dan lainnya dengan kehidupan nyata di masyarakat, kebutuhan, permasalahan, pengalaman, dan memroyeksikannya kepada kehidupan di masa depan. e) IPS diarahkan secara konsep dan kehidupan sosial yang sangat labil. f) IPS mendalami hal-hal, arti, dan pendalaman hubungan antar manusia yang bersifat manusiawi. g) Pembelajaran tidak menitikberatkan pengetahuan semata. h) Berupaya untuk memuaskan siswa yang berbeda melalui program maupun pembelajarannya. i) Pengembangan program pembelajaran senantiasa melaksanakan prinsip-prinsip, karakteristik, dan pendekatan yang menjadi ciri IPS itu sendiri.

d. Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar

Hakikat IPS di SD membekalkan pengetahuan dasar dan keterampilan bagi peserta didik menjadi media pelatihan sebagai warga negara sejak dini. IPS adalah mata pelajaran di mana siswa mempelajari konsep dasar ilmu sosial melalui pendekatan pedagogis dan psikologis, serta memahami kebermaknaanya dalam kehidupan, dapat menghadapi dan menangani kompleksitas kehidupan di masyarakat yang sering kali berkembang secara tidak terduga, atau membekalkan dan mempersiapkan peserta didik untuk dapat melanjutkan pendidikannya yang lebih tinggi.

Susanto, (2016:138) menyatakan bahwa pendidikan IPS merupakan bagian kurikulum disekolah yang memiliki tujuan untuk membantu mendewasakan siswa agar mampu mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, serta nilai-nilai dalam rangka berpartisipasi dalam masyarakat, negara bahkan di dunia. Sapriya (2012) selanjutnya mengemukakan pendapatnya bahwa IPS di tingkat SD pada dasarnya

bertujuan untuk mempersiapkan siswa sebagai warga negara yang menguasai pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai yang digunakan sebagai kemampuan pemecahan masalah pribadi atau sosial dan memiliki kemampuan mengambil keputusan dalam kegiatan bermasyarakat agar menjadi warga negara yang baik.

Tujuan pendidikan IPS di Sekolah Dasar memiliki keterkaitan erat dengan tingkah laku peserta didik. Hamalik, O. (2004 : 40-41) merumuskan tujuan pendidikan IPS yaitu: (1) pengetahuan dan pemahaman, (2) sikap hidup belajar, (3) nilai-nilai sosial dan sikap, (4) keterampilan.

- (1). Pengetahuan dan pemahaman dalam pembelajaran IPS berarti memberikan informasi tentang masyarakat berupa fakta dan ide kepada peserta didik, serta mengembangkan rasa kontinuitas dan stabilitas, serta teknik untuk membantu memajukan masyarakat sekitar.
- (2). Sikap belajar IPS diharapkan mengembangkan kemampuan peserta didik untuk menyelidiki (inkuiri) ide dan konsep baru, sehingga mereka dapat membuat perspektif untuk masa depan.
- (3). Nilai-nilai sosial dan sikap, pada dasarnya peserta didik membutuhkan nilai-nilai untuk menafsirkan fenomena dunia sekitarnya, sehingga mereka mampu melakukan perspektif. Berdasarkan nilai-nilai sosial masyarakat, sikap sosial peserta didik akan berkembang, seperti menghormati dan mentaati peraturan, mengembangkan rasa tanggung jawab, dan sikap kritis.
- (4). Keterampilan dasar IPS melibatkan penggunaan keterampilan dan alat-alat studi sosial oleh peserta didik, misalnya mencari bukti dengan berpikir ilmiah, keterampilan mempelajari data masyarakat, mempertimbangkan validitas dan relevansi data, mengklasifikasikan dan menafsirkan data-data sosial, dan merumuskan kesimpulan.

Susanto, (2016:150) merumuskan tujuan pembelajaran IPS di sekolah dasar sebagai berikut: 1). Membekali peserta didik pengetahuan sosial yang

bermanfaat dalam kehidupannya di masyarakat kelak; 2). Membekali peserta didik dengan kecakapan mengenali, menelaah dan mengembangkan solusi terhadap masalah - masalah sosial di masyarakat; 3). Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berkomunikasi dengan masyarakat dan berbagai bidang keilmuan serta bidang keahlian; 4). Membekali peserta didik dengan kesadaran, sikap positif dan ketrampilan dalam menghadapi lingkungan kehidupan; 5). Membekali peserta didik kemampuan untuk pengembangan pengetahuan dan Ilmu Pengetahuan Sosial sejalan dengan perkembangan sosial, ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pembelajaran IPS terutama pendidikan dasar perlu dilaksanakan secara *integrated* atau terpadu. Hal ini dimaksudkan agar pembelajaran IPS lebih bermakna, efektif, dan efisien. Pembelajaran *integrated* melibatkan semua aspek, baik materi, metode, media, sarana-prasarana, evaluasi, guru maupun peserta didik serta lingkungan secara sinergis.

Materi mitigasi bencana ini juga dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran IPS. Integrasi tentang mitigasi bencana ke dalam pembelajaran IPS dimaknai sebagai menggabungkan muatan mitigasi bencana dan pembelajaran IPS, atau memasukkan muatan mitigasi bencana dalam mata pelajaran IPS. Pengintegrasian mitigasi bencana dilakukan dengan memperhatikan keterpaduan dan kesinambungan muatan dan mata pelajaran IPS. Sarwono (2023:116), menyebutkan bahwa tahapan dalam integrasi materi mitigasi bencana terhadap mata pelajaran di tingkat SD sebagai berikut: a). Identifikasi materi pembelajaran tentang pengurangan risiko bencana. b). Analisis kompetensi dasar yang memungkinkan dapat diintegrasikan dengan pengurangan risiko bencana. c). Menyusun silabus dan RPP yang terintegrasi pengurangan risiko bencana.

Integrated learning dapat berangkat dari satu tema (topik) yang dekat dengan kehidupan peserta didik sehingga mempermudah peserta didik untuk lebih cepat memahami materi yang disampaikan guru dan peserta didik juga dapat langsung mengaplikasikan pengetahuan yang sudah mereka diperoleh dalam kehidupan sehari-hari sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai

sesuai dengan yang diharapkan. Supiadi, dkk (2023) menjelaskan bahwa penerapan model *integrated learning* memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Peserta didik akan diajak untuk memikirkan dan menganalisis berbagai masalah dari berbagai sudut pandang yang berbeda. Hal ini akan membantu peserta didik untuk memperoleh kemampuan dalam memecahkan masalah dan mengambil keputusan yang tepat.

7. Keterampilan Peserta Didik Dalam Menghindari Bencana

Soemarjadi, dkk (2001:2) menjelaskan bahwa kata keterampilan sama artinya dengan kata kecekatan. Cekatan atau terampil adalah kepandaian melakukan sesuatu pekerjaan dengan cepat dan benar. Ruang lingkup dari keterampilan cukup luas meliputi kegiatan berupa perbuatan, berpikir, berbicara, melihat, mendengar, dan sebagainya. Dalam pembelajaran, keterampilan dirancang sebagai alat untuk memberdayakan individu dan mempersiapkannya menghadapi tantangan di dunia nyata, yaitu untuk mengubah perilaku siswa menjadi cekat, cepat, dan tepat dalam melakukan atau menghadapi sesuatu.

Suyitno, Y., (2021:9) mendefinisikan bahwa “keterampilan adalah sesuatu perbuatan yang berlangsung secara mekanis, yang mempermudah kehidupan sehari-hari dan dapat pula membantu proses belajar.” Keterampilan adalah suatu kemampuan dalam melakukan suatu tindakan atau perbuatan secara otomatis atau mekanis. Seseorang yang memiliki keterampilan mampu melakukan suatu aktivitas dengan lancar dan tanpa kesulitan, karena mereka telah terlatih secara baik dalam hal tersebut.

Keterampilan merupakan aspek penting dalam kehidupan sehari-hari yang tidak hanya memudahkan pelaksanaan tugas-tugas rutin, tetapi juga menjadi kunci untuk menghadapi tantangan yang tidak terduga, termasuk bencana. Seperti yang dijelaskan oleh Soemarjadi dkk (2001) dan Suyitno (2021), keterampilan melibatkan kemampuan untuk melakukan tindakan atau perbuatan secara cepat, tepat, dan tanpa kesulitan. Keterampilan tidak hanya berkaitan

dengan kemahiran teknis, tetapi juga dengan pengetahuan dan pemahaman akan prosedur yang tepat dalam menghadapi berbagai jenis bencana.

Keterampilan peserta didik dalam menghindari bencana sejalan dengan konsep kesiapsiagaan peserta didik. Kesiapsiagaan peserta didik melibatkan serangkaian keterampilan dan pengetahuan yang memungkinkan mereka untuk merespons dengan cepat dan efektif saat terjadi situasi darurat atau bencana alam. Peserta didik yang terlatih dalam kesiapsiagaan bencana diharapkan memiliki kemampuan untuk bertindak secara cepat, tepat, dan otomatis ketika menghadapi situasi darurat atau bencana, mereka dapat merespons dengan lancar dan tanpa kesulitan karena telah terlatih dengan baik dalam hal tersebut, sehingga mampu mengurangi risiko dan dampak dari bencana.

a. Kesiapsiagaan

Adiyoso, W., (2018:190) menyatakan bahwa konsep kesiapsiagaan mengacu pada langkah – langkah yang diambil sebelum terjadi bencana untuk memastikan tanggapan yang tepat terhadap dampak bencana. Selanjutnya Sutton dan Tierney dalam Dodon, (2013: 129) menjelaskan bahwa kesiapsiagaan merupakan kegiatan yang sifatnya perlindungan aktif yang dilakukan pada saat bencana terjadi dan memberikan solusi jangka pendek untuk memberikan dukungan bagi pemulihan jangka panjang.

Definisi kesiapsiagaan, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 menjelaskan bahwa kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan untuk mengantisipasi bencana melalui langkah yang tepat dan efektif. Qurrotaini, Lativa & Diana, D (2021:72) selanjutnya berpendapat bahwa kesiapsiagaan adalah kegiatan mengantisipasi dari akibat - akibat yang dapat merugikan masyarakat. Langkah - langkah yang perlu dipersiapkan sebelum bencana terjadi ialah sistem peringatan dini.

Berdasarkan uraian para ahli, kesiapsiagaan adalah serangkaian tindakan yang dilakukan sebelum bencana untuk mengurangi dampak negatif bagi masyarakat. Hal ini mencakup upaya perlindungan aktif selama keadaan darurat serta penyediaan solusi jangka pendek yang membantu dalam proses pemulihan jangka panjang. Langkah-langkah seperti sistem peringatan dini

merupakan bagian penting dari persiapan untuk mengantisipasi dan merespons bencana dengan tepat dan efektif.

Adiyoso, W., (2018:191) lebih lanjut menyebutkan bahwa pada dasarnya, tindakan dari kesiapsiagaan mencakup (a) pengetahuan terhadap tindakan yang perlu dilakukan saat terjadinya bencana, (b) pengetahuan terhadap cara melakukannya, dan (c) penyediaan kelengkapan alat yang tepat untuk memfasilitasi tindakan kesiapsiagaan.

b. Tujuan kesiapsiagaan

Adiyoso, W., (2018:193) menjelaskan bahwa tujuan utama kesiapsiagaan adalah mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana untuk menghindari jatuhnya korban, kerugian harta benda, dan berubahnya tata kehidupan masyarakat. Dodon (2013:129) berpendapat bahwa kesiapsiagaan bertujuan mengurangi efek bahaya dengan tindakan pencegahan yang efektif, tepat waktu, memadai, dan efisien dalam tanggap darurat dan bantuan bencana. Upaya kesiapsiagaan juga bertujuan untuk memastikan bahwa sumberdaya yang diperlukan untuk tanggap dalam peristiwa bencana dapat digunakan secara efektif pada saat bencana dan tahu bagaimana menggunakannya.

c. Indikator kesiapsiagaan

Indikator kesiapsiagaan bencana berdasarkan *framework* LIPI dan UNESCO/ISDR untuk menghadapi bencana, Adiyoso, W., (2018:191-193) menjelaskan bahwa kesiapsiagaan dikelompokkan menjadi lima indikator yaitu:

1) Pengetahuan tentang bencana (*Knowledge and Attitude*)

Pengetahuan merupakan dasar dari sebuah tindakan dan kesadaran setiap individu. Adanya kapasitas pengetahuan dapat dijadikan dasar atas tindakan individu tersebut. Dalam perencanaan kesiapsiagaan perlu diketahui terlebih dahulu jenis ancaman yang akan terjadi di suatu wilayah dan karakteristik dari ancaman misalnya ancaman geologi seperti gempa bumi, tsunami, longsor, ancaman lingkungan seperti banjir, kebakaran dan sebagainya.

Sikap kesiapsiagaan merupakan tindakan-tindakan yang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana. Sikap menentukan bagaimana individu membuat respon atau bereaksi terhadap suatu situasi bencana.

2) Kebijakan (*Policy Statement*)

Salah satu upaya konkrit dalam melaksanakan kegiatan kesiapsiagaan bencana adalah kebijakan. Perumusan kebijakan dalam kesiapsiagaan bencana perwujudannya melalui rencana kurikulum pendidikan, perencanaan sumber daya manusia yang turut terlibat pada kesiapsiagaan bencana, dan fasilitas serta pendanaan untuk penyelenggaraan kesiapsiagaan. Kebijakan sekolah pada dasarnya merupakan bentuk dukungan secara formal dari pimpinan sekolah yang dituangkan dalam peraturan sekolah dan kesepakatan mengenai hal yang harus dilakukan dan yang tidak boleh dilakukan. Bentuknya bisa berupa Surat Keputusan Kepala Sekolah, pedoman pelaksanaan simulasi, arahan pimpinan sekolah untuk mengintegrasikan materi kesiapsiagaan bencana kedalam aktivitas belajar mengajar, serta pernyataan sikap dari sekolah.

3) Perencanaan Kedaruratan (*Emergency Planning*)

Rencana tanggap darurat berisikan daftar kebutuhan dan kegiatan yang dilakukan komponen sekolah. Rencana tanggap darurat menjadi bagian yang penting dalam kesiapsiagaan, terutama berkaitan dengan peringatan bencana, pertolongan pertama, evakuasi dan penyelamatan, serta logistik. Rencana kedaruratan yang perlu disusun antara lain (i) menentukan lokasi penampungan sementara (darurat), (ii) merencanakan dan mengumumkan rute – rute evakuasi, (iii) menentukan sumber daya darurat seperti makanan, air, obat-obatan, serta rantai komando dalam penyaluran tersebut, (4) melatih personal dalam menangani tanggap darurat.

Kesiapsiagaan dalam perencanaan kedaruratan sekolah dapat diindikasikan dalam beberapa kegiatan yang dapat dilakukan di

sekolah, antara lain: i) membuat salinan/duplikat dokumen-dokumen penting sekolah yang disimpan di tempat yang aman, (ii) membuat rencana evakuasi yang diwujudkan dalam penentuan tempat evakuasi; denah dan jalur evakuasi; rambu petunjuk arah evakuasi; peralatan evakuasi, (iii) membuat prosedur tetap evakuasi, (iv) menyiapkan obat-obatan dan perlengkapan pertolongan pertama, (v) membentuk usaha kesehatan sekolah atau UKS sebagai wadah kaderisasi sumber daya manusia sekolah dalam pertolongan pertama, (vi) mengadakan pelatihan pertolongan pertama dengan di damping oleh instansi terkait seperti PMI, PKM dan Dinkes daerah, (vii) melakukan latihan/simulasi evakuasi secara rutin.

4) Sistem Peringatan (*Warning System*)

Peringatan dini pada sekolah dapat memanfaatkan instalasi yang terpasang di lingkungan sekolah seperti bel atau lonceng. Hal yang menjadi perhatian adalah disepakatinya tanda bahaya dan bunyinya serta siapa yang bertugas membunyikannya. Berikut ini merupakan point pentingnya: 1) Akses informasi bahaya dari tanda alam, lingkungan sekitar, dan pihak berwenang (pemerintah daerah, BMKG); 2) Penyiapan alat dan tanda bahaya yang dipahami oleh seluruh komponen sekolah; 3) Mekanisme penyebarluasan informasi peringatan dini di sekolah; 4) Pemahaman yang baik oleh semua komponen sekolah bagaimana bereaksi terhadap informasi peringatan bahaya.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan latihan dan simulasi, apa yang harus dilakukan apabila mendengar peringatan, kemana dan bagaimana harus menyelamatkan diri dalam waktu tertentu, sesuai dengan lokasi dimana masyarakat sedang berada saat terjadinya peringatan.

5) Mobilisasi Sumber Daya

Sumber daya yang tersedia, seperti sumber daya manusia (SDM), pendanaan dan sarana prasarana adalah potensi yang dapat yang dapat

mendukung atau sebaliknya menjadi kendala dalam kesiapsiagaan bencana.

B. Penelitian Relevan

1. Bani Bacan Hacantya Yudanagara, Dhita Adsa Adsani, Achmad Chusairi, Nafika Siti Nur Annisa (2024) dalam jurnalnya yang berjudul “Peningkatan Kesiapsiagaan Bencana Melalui Permainan Edukatif Ular Tangga Pengurangan Risiko Bencana “Rangga - Erina” Pada Siswa Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan permainan ular tangga siaga sebagai media edukasi efektif dalam meningkatkan minat dan pemahaman siswa mengenai mitigasi bencana. Siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar, dan permainan ini diterima dengan baik oleh anak-anak. Evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas peserta merasa permainan tersebut menarik, mudah dipahami, dan menyenangkan untuk dimainkan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif
2. Ilma Fahmi Aziza (2023) dalam jurnalnya yang berjudul “Sosialisasi dan Simulasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Siswa SMPN 3 Satu Atap Sumberkerto Kecamatan Pagak”. Hasil penelitian menunjukan bahwa sosialisasi dan simulasi mitigasi bencana yang dilakukan berhasil meningkatkan pemahaman siswa mengenai proses terjadinya gempa dan langkah-langkah yang harus diambil saat terjadi bencana.
3. Kholida Munasti dkk (2023) yang berjudul “Persepsi Calon Guru PAUD Terhadap Kurikulum Berbasis Pendidikan Mitigasi Bencana” dengan metode deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini adalah para mahasiswa calon guru PAUD setuju jika pendidikan mitigasi bencana dimasukkan kedalam kurikulum Pendidikan anak usia dini. Hal ini sangat penting untuk menghasilkan sumber daya manusia yang tangguh dan siap siaga bencana. bahkan dengan adanya pendidikan mitigasi bencana pada kurikulum PAUD dirasa mampu meminimalisir korban jiwa terutama pada anak-anak karena

sejak usia dini anak sudah dibekali dengan pengetahuan terkait kebencanaan dan mitigasi bencana

4. Nindya Rachman Pranajati, (2022) dalam jurnalnya yang berjudul “Pendidikan Siaga Bencana melalui Pembelajaran Integratif bagi Siswa SD” Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi pendidikan siaga bencana di madrasah memberikan dampak positif terhadap kesiapan madrasah menghadapi bencana dan kesadaran seluruh elemen lembaga pendidikan madrasah terhadap bencana. Integrasi pendidikan siaga bencana di madrasah membantu membangun kesiapan madrasah menghadapi bencana dan meningkatkan kesadaran seluruh elemen dalam lembaga pendidikan madrasah, baik secara individu maupun kolektif. Integrasi ini dilakukan melalui pendekatan holistik yang melibatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, memusatkan perhatian pada experiential learning, dan menekankan pada pembentukan pemahaman dan makna.
5. Dhi Bramasta & Ana Andriani (2022) dalam jurnalnya yang berjudul “*Implementation Analysis Disaster Prepared School In Elementary School*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan sekolah siaga bencana di SDN 1 Pagerandong dilakukan melalui beberapa cara, antara lain: 1) Integrasi Pengetahuan Kebencanaan: Pengetahuan kebencanaan diintegrasikan ke dalam kurikulum sekolah, sehingga siswa mendapatkan pemahaman yang baik tentang bencana dan cara menghadapinya; 2) Sosialisasi dan Kerjasama: Terdapat kerjasama yang baik antara sekolah, masyarakat, dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah untuk mendukung pelaksanaan program siaga bencana; 3) Kondisi Geografis: Lokasi sekolah yang berada di daerah rawan longsor menjadi salah satu faktor pendorong pentingnya pelaksanaan sekolah siaga bencana. Gedung sekolah dibangun di dekat jurang, dan wilayah tersebut memiliki morfologi berbukit yang rentan terhadap pergerakan tanah. Implementasi sekolah siaga bencana di SDN 1 Pagerandong tidak hanya bergantung pada kurikulum, tetapi juga pada kondisi lingkungan dan kerjasama dengan berbagai pihak.

6. Henny Johan, Afrizal Mayub, Rendy Wikrama Wardana (2021). dalam jurnalnya yang berjudul “Integrasi Pendidikan Mitigasi Dalam Konten Pembelajaran Sains Sebagai Upaya Membangun Kesadaran Mitigasi Dari Jenjang Sekolah”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa program workshop/pelatihan berhasil mengintegrasikan pendidikan mitigasi bencana ke dalam pembelajaran IPA bagi guru di Provinsi Bengkulu. Mayoritas peserta sepakat bahwa pengetahuan dan pemahaman tentang konten dan mitigasi bencana adalah penting dan harus diajarkan di sekolah. Para guru mendemonstrasikan kemampuannya dalam membuat matriks yang menunjukkan relevansi antara pembelajaran IPA dengan konten mitigasi bencana. Program ini juga meningkatkan kesadaran para guru mengenai pentingnya pendidikan mitigasi bencana dan potensinya dalam menciptakan budaya siaga bencana di kalangan siswa. Secara keseluruhan, temuan penelitian menunjukkan bahwa mengintegrasikan pendidikan mitigasi bencana ke dalam pembelajaran sains dapat meningkatkan kompetensi guru dan mendorong budaya siaga bencana di provinsi Bengkulu.
7. Zela Septikasari, Heri Retnowati, & Insih Wilujeng. (2022). dalam penelitiannya yang berjudul “Pendidikan Pencegahan dan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Sebagai Strategi Ketahanan Sekolah Dasar dalam Penanggulangan Bencana”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pendidikan PRB Sekolah Dasar di Indonesia dilaksanakan melalui integrasi materi PRB ke dalam kurikulum, integrasi materi PRB ke dalam muatan lokal, integrasi materi PRB ke dalam pengembangan diri. Strategi-strategi yang dapat dilaksanakan integrasi pendidikan PRB Sekolah Dasar diantaranya integrasi melalui Platform online yang dibuat oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, melibatkan multipihak dalam penanggulangan bencana di sekolah, sekolah melaksanakan secara mandiri, integrasi melalui ekstrakurikuler pramuka, melalui sistim pra-jabatan PNS, dan melalui kebijakan regulasi daerah. Usulan framework ketahanan sekolah dasar, yaitu, (1) Kajian risiko bencana sekolah dan perencanaan integrasi Pendidikan PRB, (2) Pelatihan guru dan staff terkait dengan integrasi

Pendidikan PRB, (3) Pelaksanaan Integrasi PRB sesuai dengan karakteristik sekolah dan memperhatikan keberlanjutan integrasi, (4) Evaluasi pelaksanaan Integrasi Pendidikan PRB, dan (5) Inovasi Integrasi PRB.

8. Bangkit Sudrajad, & Daniel Napitupulu. (2022). dalam jurnalnya yang berjudul “Pengintegrasian Pendidikan Kebencanaan ke dalam Mata Pelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kesadaran dan Kesiapsiagaan Siswa SMA Terhadap Risiko Bencana Alam di Kota Jayapura”. Hasil penelitian mengungkapkan pelatihan kepada guru dan sosialisasi kepada peserta didik melalui pembelajaran di kelas dilakukan secara paralel dan berkesinambungan. Pengintegrasian melalui sosialisasi dan pelatihan dalam pembelajaran di kelas menggunakan perangkat dan media pembelajaran terintegrasi pendidikan kebencanaan sesuai dengan kurikulum yang berlaku di SMA Teruna Bakti Waena Kota Jayapura. Data kesadaran dan kesiapsiagaan peserta didik diperoleh berdasarkan angket yang diberikan sebelum (tes awal) dan setelah pembelajaran (tes akhir). Dari kegiatan pengintegrasian yang telah dilakukan diperoleh peningkatan (gain) kesadaran siswa sebesar 26,43% dan peningkatan kesiapsiagaan siswa sebesar 35,71%. Integrasi pendidikan bencana ke dalam mata pelajaran fisika efektif meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan siswa SMA di Jayapura terhadap bencana alam.
9. Idah Rahmayanti, & Suwarno, (2022) dalam penelitiannya yang berjudul “Pembinaan Karakter Peserta Didik SMPN 3 Nusawungu Terhadap Mitigasi Bencana dan Kearifan Lokal”. Hasil penelitian menunjukkan Penerapan Karakter Mitigasi Bencana Perkembangan di SMPN 3 Nusawungu dapat dicermati berdasarkan tujuan program kerja sebagai indikator program. Faktor itu mempengaruhi tercapainya pembentukan karakter mitigasi bencana fasilitasi, partisipasi warga sekolah dan keuangan sekolah.
10. Ana Andriani, R. Beny Wijarnako K, & Wakhudin. (2021). dalam jurnalnya yang berjudul “Kesiapsiagaan Masyarakat Pantai dalam Upaya Menghadapi Bencana Alam (Studi Kasus Kearifan Local di Wilayah Indonesia)”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketahanan dan mekanisme coping masyarakat

dalam menghadapi bencana banjir, khususnya di Desa Panikel. Hal ini menekankan pemahaman mendalam masyarakat terhadap lingkungan ekologi, kearifan tradisional mereka, dan strategi adaptasi yang digunakan untuk memitigasi dampak bencana banjir. Keterlibatan masyarakat dalam penanaman mangrove, cara bercocok tanam tradisional, dan pembangunan waduk merupakan beberapa perilaku coping yang ditonjolkan. Pentingnya pendidikan dan kesadaran dalam mitigasi bencana, menekankan perlunya program pendidikan bencana yang komprehensif untuk meningkatkan ketahanan dan kesiapsiagaan masyarakat. Pentingnya adaptasi manusia terhadap lingkungan dan keterkaitan antara tindakan manusia dengan lingkungan sekitarnya.

11. Genta Nakano, & Katsuya Yamori. (2021). dalam jurnalnya yang berjudul *“Disaster risk reduction education that enhances the proactive attitudes of learners: A bridge between knowledge and behavior”*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan tradisional dalam pendidikan pengurangan risiko bencana (PRB) kurang efektif karena hanya fokus pada transfer pengetahuan. Faktor-faktor penghambatnya termasuk kurangnya kepercayaan pada instruktur, evaluasi yang singkat, dan ketergantungan pada tes awal dan akhir. Usulan pendekatan baru "paradigma sikap proaktif", yang lebih berfokus pada pengembangan sikap dan perilaku peserta didik. Pendekatan melibatkan peserta didik dalam kegiatan praktis, mendorong pemikiran kritis, dan menumbuhkan rasa tanggung jawab dalam pengurangan risiko bencana. Penerapan paradigma dalam pelatihan guru di Nepal menunjukkan peningkatan pemahaman dan kesediaan guru untuk mendorong sikap proaktif di kalangan siswa. Perlunya perubahan pendidikan pengurangan risiko bencana menuju pendekatan yang lebih holistik, fokus pada pengembangan sikap proaktif siswa. Paradigma sikap proaktif menjanjikan peningkatan efektivitas dalam pendidikan pengurangan risiko bencana.
12. Almukarramah, Fadhillah, & Ajat Sudrajat. (2019) dalam jurnalnya yang berjudul *“Integrasi Konsep Kebencanaan Dalam Implementasi Kurikulum*

2013 Di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perubahan paradigma penanggulangan bencana sebelum dan sesudah terbit UU Nomor 24 Tahun 2007 mengenai Penanggulangan Bencana. Selanjutnya ditetapkan satu tema dari masing-masing kelas yang berkaitan dengan berpotensi dikembangkan untuk materi kebencanaan berbasis kearifan lokal, diantaranya Kelas I, tema peristiwa alam. Kelas II, tema Keselamatan dirumah dan di perjalanan. Kelas III, tema Perubahan cuaca. Kelas IV, tema Peduli terhadap lingkungan hidup. Kelas V, tema Lingkungan sahabat kita. Kelas VI, tema Bumiku.

C. Kerangka Pikir

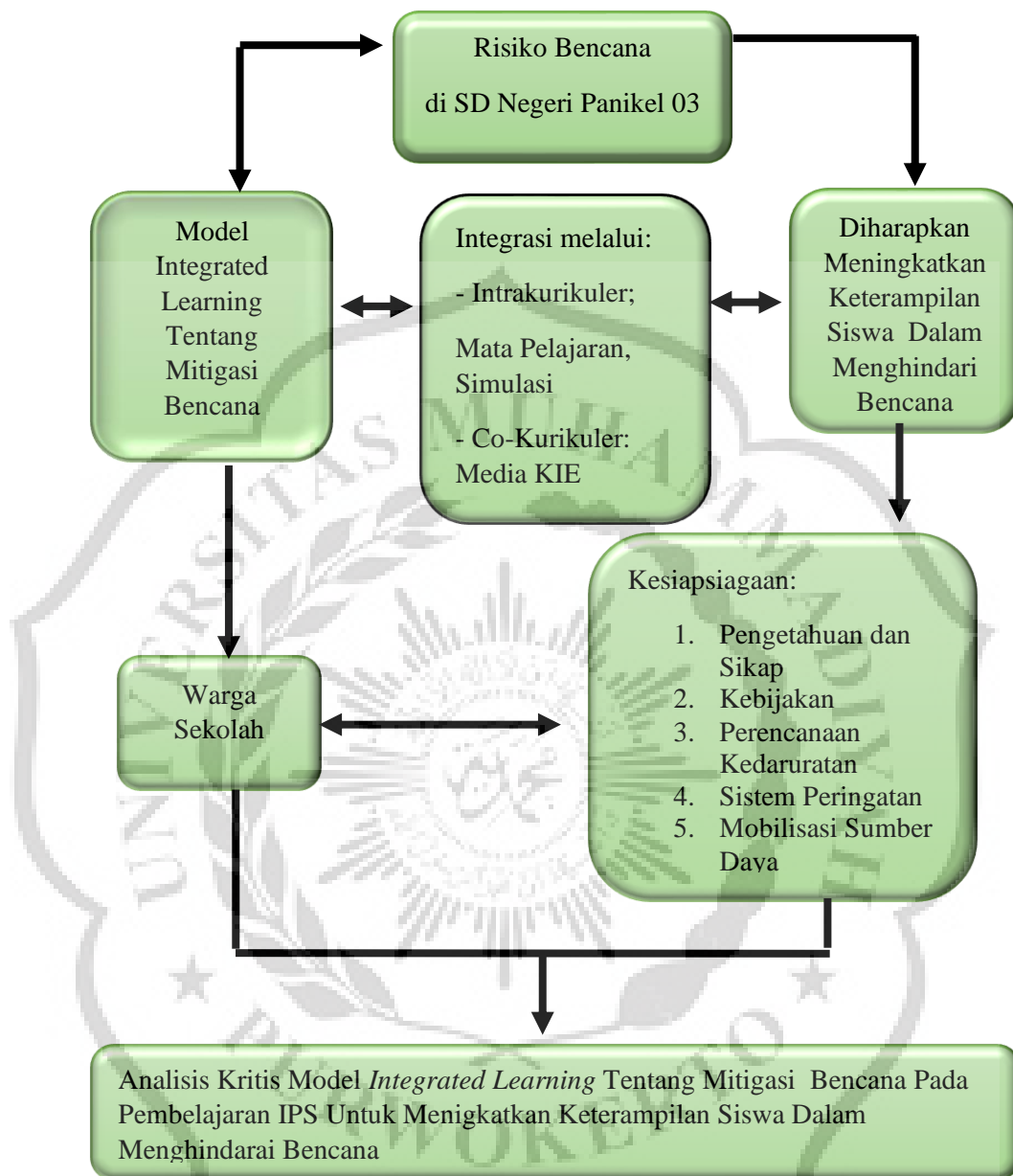
Kabupaten Cilacap menjadi salah satu wilayah di Provinsi Jawa Tengah, Indonesia yang rawan terjadinya bencana. Bahkan Kabupaten Cilacap mendapat julukan sebagai supermarketnya bencana. Dari 184 desa/kelurahan, hampir seluruhnya memiliki potensi bencana. Berdasarkan mapping potensi bencana di Kabupaten Cilacap, terdapat 94 desa/kelurahan dari 12 kecamatan rawan gerakan tanah/longsor; 131 desa di 21 kecamatan rawan banjir/rob; 105 desa rawan kekeringan; 86 desa rawan angin kencang.

SD Negeri Panikel 03 merupakan salah satu sekolah dasar yang terletak di Desa Panikel, Kecamatan Kampung Laut, Kabupaten Cilacap. Desa Panikel merupakan salah satu wilayah yang hampir setiap tahunnya mengalami banjir, serta potensi gempa dan tsunami. Adanya risiko bencana yang terdapat di SD Negeri Panikel 03, maka menjadi penting dilaksanakannya pendidikan pengurangan risiko atau mitigasi bencana.

Strategi adaptasi pengurangan risiko bencana dapat dilakukan melalui integrasi ke dalam kurikulum dan aktivitas pembelajaran. Implementasi dari pendidikan pengurangan risiko atau mitigasi bencana melalui kegiatan intrakurikuler dan co-kurikuler di sekolah dilakukan melalui: (1). integrasi melalui mata pelajaran; (2). integrasi melalui media Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE). Pembelajaran terintegrasi mitigasi bencana ke dalam kurikulum dan aktivitas pembelajaran sebagai upaya menyatukan, menggabungkan

pengetahuan, sikap dan ketrampilan, proses perubahan sikap dan tingkah laku dalam pengurangan risiko atau mitigasi bencana diharapkan dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam menghindari bencana di SD Negeri Panikel 03 Kampung Laut Kabupaten Cilacap.

Faktor-faktor yang menghambat dan mendukung efektivitas model *integrated learning* tentang mitigasi bencana pada pembelajaran IPS untuk meningkatkan keterampilan peserta didik dalam menghindari bencana di SD Negeri Panikel 03 dapat dipengaruhi oleh berbagai hal dari dalam warga sekolah itu sendiri dapat menjadi penentunya. Penelitian ini merupakan suatu pembahasan untuk mendeskripsikan analisa terhadap dampak model *integrated learning* tentang mitigasi bencana pada pembelajaran IPS untuk meningkatkan keterampilan peserta didik dalam menghindari bencana di SD Negeri Panikel 03. Kerangka pikir bertujuan untuk memperjelas langkah yang akan dilakukan pada sebuah penelitian, memperjelas hubungan antara teori, fokus, dan tujuan penelitian. Penelitian ini berjudul “Analisis Kritis Model *Integrated Learning* Tentang Mitigasi Bencana Pada Pembelajaran IPS Untuk Meningkatkan Keterampilan Peserta Didik Dalam Menghindari Bencana di SD Negeri Panikel 03 Kampung Laut Kabupaten Cilacap”. Adapun bagan kerangka pikirnya adalah sebagai berikut:



Gambar 2.3 Kerangka Pikir