

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang banyak memiliki sebutan. Berdasarkan perspektif kebencanaan dan mitigasi, Indonesia dikatakan sebagai sebuah laboratorium bencana ataupun *disasters supermarket*. Penamaan tersebut dilandasi oleh variasi bencana dan kuantitas bencana yang pernah terjadi di Indonesia. Mengacu UU Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, jenis-jenis bencana yang terjadi di Indonesia bervariasi yang dikategorikan menjadi bencana alam, non alam dan bencana sosial. Dilihat dari kuantitasnya, bencana di Indonesia sangat tinggi dan tidak menentu dari tahun 2020-2023 yaitu berturut-turut 2.925; 5.402; 3.383; dan 5.400 kejadian (BNPB, 2024). Berdasarkan data yang dirilis oleh BNPB (2019) bahwa bencana alam yang terjadi pada rentang tahun 2000-2019 memakan korban jiwa sebanyak 189.765 orang, luka-luka 373.807 dan korban menderita/mengungsi sebanyak 48.983.644 orang. Hal ini berarti korban pada setiap bencana lebih banyak dibandingkan jumlah bencananya.

Negara Indonesia terletak di antara pertemuan dua samudera dunia yaitu Samudera Hindia dan Samudera Pasifik serta pertemuan tiga lempeng yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng Pasifik dan Lempeng Indo-Australia. Kodrat fisik lain yang dimiliki Indonesia adalah negara yang berbentuk kepulauan. Indonesia memiliki garis pantai terpanjang ke-2 di dunia setelah Kanada (BNPB, 2011). Posisi geografis Indonesia telah menempatkannya sebagai salah satu wilayah yang rawan

terhadap risiko bencana alam pesisir. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam, antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, abrasi, gelombang ekstrim, dan tanah longsor (Wesnawa, 2014).

Indonesia memiliki kodrat fisik dan kodrat sosial yang kompleks. Keadaan fisik tersebut berimplikasi terhadap berbagai potensi dan juga ancaman. Ancaman berupa bencana yang banyak timbul adalah kodrat fisik yang harus disadari oleh masyarakat Indonesia. Khusus pada dinamika hidrosfer, fenomena banyak berdampak kepada keadaan fisik permukaan bumi dan aktivitas manusia. Garis pantai serta berbagai potensi yang dimiliki dapat menjadi salah satu elemen yang terancam terkena bencana alam. Bencana alam pesisir didefinisikan merupakan gejala alam yang disebabkan oleh keadaan hidrologis disebabkan oleh suatu proses dalam lingkungan alam yang mengancam kehidupan dan perekonomian masyarakat serta menimbulkan malapetaka berupa abrasi dan gelombang ekstrim (Muta'Ali, 2014). Menilik kodrat fisik tersebut, sangat riskan sekali Indonesia terkena bencana yang bersumber dari dinamika hidrosfer pesisir yaitu abrasi dan gelombang ekstrim. Pernyataan ini sejalan dengan data bencana abrasi di Bali tahun 2018-2023 oleh BPS yaitu mencapai 13 kali kejadian. Mayoritas kejadian bencana abrasi dan gelombang ekstrim terjadi di Kabupaten Gianyar, Jembrana dan Badung.



Gambar 1. 1 Kejadian Gelombang Ekstrim di Pantai Lebih Kab. Gianyar
(Sumber: Dokumentasi *Pecalang* Desa Lebih, 2023)

Gambar 1.1 menunjukkan abrasi dan gelombang ekstrim yang melanda Desa Lebih, Kabupaten Gianyar. Ancaman bencana abrasi dan gelombang ekstrim yang terus menerus terjadi menjadi fenomena yang menguji kemampuan masyarakat dalam menjalani hidupnya. Fakta-fakta dampak abrasi di Kecamatan Gianyar khususnya Pantai Lebih mengancam penghidupan dan kehidupan masyarakat sebagai nelayan, petani, dan pedagang. Menurut Badan Lingkungan Hidup Provinsi Bali, rata-rata laju abrasi di Bali hanya mencapai 2-3 m/tahun (Maryadie, 2010). Sedangkan, laju fenomena abrasi di Kecamatan Gianyar terutama di Kawasan Pantai Lebih berada di atas rata-rata abrasi yang terjadi di pantai di Bali. Laju abrasi yang terjadi di Pantai Lebih adalah 5 meter/tahun, jauh dari pantai-pantai lain. Abrasi di Kawasan Pantai Lebih dikatakan termasuk yang paling parah dibandingkan dengan pantai-pantai di kawasan Gianyar dan Klungkung serta

pantai-pantai di Badung. Berdasarkan hasil penelitian Hariyanto (2018) garis pantai di Kabupaten Gianyar menunjukkan luas pesisir pada tahun 2002 sebesar 42,441 km² dan pada tahun 2017 sebesar 42,285 km² dimana terjadi abrasi sebesar 0,195 km² yang diakibatkan oleh faktor alam yaitu pesisir Kabupaten Gianyar berada di zona laut lepas. Menurut Wesnawa (2021), ada koralasi positif antara pengetahuan masyarakat dengan kesiapsiagaan menghadapi bahaya. Maka dari itu, kemampuan masyarakat merupakan sebuah fenomena kompleks yang harus dikaji dengan pendekatan yang sistematis kaitannya dengan risiko bencana abrasi dan gelombang ektrim.

Gambar 1.2 merupakan perubahan paradigma kebencanaan dunia. Seiring dengan perkembangan paradigma manajemen bencana dan pandangan terhadap bencana, tahun 2020-2030+ lebih banyak dipentingkan paradigma-paradigma pengurangan risiko. Menurut Wesnawa (2014), paradigma pengurangan risiko berkaitan dengan pandangan yang menyatakan bahwa bencana dapat diminimalisir dengan mengurangi risiko baik sebelum terjadi maupun pasca terjadi bencana. Tujuan dari paradigma ini adalah untuk meningkatkan kemampuan komunitas dalam rangka mengelola dan mengurangi risiko serta mengurangi peluang terjadinya bencana.

Figure 4.3 The evolution of thinking on DRR showing the emphasis and global agreements for DRR through time with rationale and thinking



Gambar 1. 2 Perubahan Paradigma Kebencanaan Dunia
(Sumber: *International Science Council*, 2020)

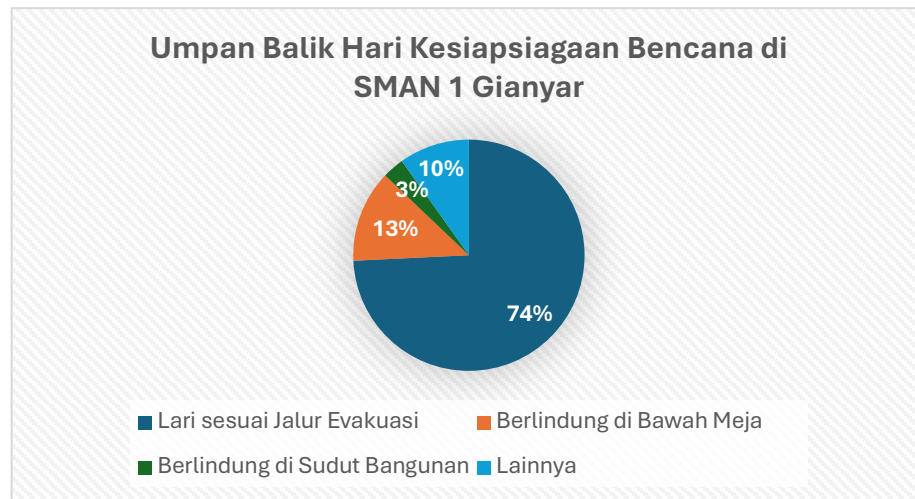
Menurut ISC (2020) pada Gambar 1.2, semua orang mempunyai risiko terhadap potensi bencana, sehingga penanganan bencana merupakan urusan semua pihak (*everybody's business*). Oleh sebab itu, perlu dilakukan berbagi peran dan tanggung jawab (*shared responsibility*) dalam peningkatan kesiapsiagaan di semua tingkatan secara terintegrasi baik anak, remaja, dan dewasa di berbagai tempat seperti lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat (Hackmann, 2021). Kesadaran, kewaspadaan dan kesiapsiagaan telah tumbuh serta berkembang melalui pendidikan secara teratur. Pendidikan merupakan langkah non-struktural guna mencapai manusia Indonesia yang tangguh terhadap bencana.

Alzahra (2016) menyebutkan mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko dan dampak yang diakibatkan oleh bencana, baik melalui

pembangunan fisik (mitigasi struktural) maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (mitigasi non struktural). Mitigasi sangat penting karena pendidikan formal belum banyak mengambil peran dalam upaya mitigasi bencana. Pendidikan adalah salah satu bentuk mitigasi non-struktural. Mitigasi non-struktural merupakan pengurangan kemungkinan risiko melalui rekayasa terhadap perilaku manusia diantaranya perubahan perilaku terhadap alam (Wulan, 2022). Kelebihan dari jenis tindakan mitigasi ini adalah tidak membutuhkan biaya yang besar untuk melakukan pengurangan risiko. Bentuk mitigasi non-struktural dapat berupa pendidikan kebencanaan guna meningkatkan literasi kebencanaan.

Permasalahan yang dihadapi seiring dengan banyaknya terjadi bencana tidak diiringi dengan literasi bencana yang cukup mengenai cara evakuasi mandiri saat terjadi bencana. Menurut portal data Kemdikbudristek per November 2023, di Indonesia terdapat 24.064.711 siswa. 1,66% atau sejumlah 399.200 orang merupakan siswa SMA yang berumur di atas 12 tahun yang tergolong remaja. Sayangnya, kalangan remaja dilihat dari hasil survei *Program for International Student Assessment* (PISA) yang dirilis *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) pada 2019 Indonesia menduduki ranking 62 dari 70 negara. Itu artinya Indonesia menjadi 10 negara terbawah yang memiliki tingkat literasi terendah (Ilham, 2022). Padahal pengetahuan mengenai kebencanaan saat penting saat upaya penyelamatan diri. Terlebih lagi banyak korban dari anak-anak dikarenakan kurangnya sosialisasi mengenai kebencanaan baik di masyarakat secara umum maupun di sekolah. Sekolah merupakan tempat yang paling efektif untuk menyebarluaskan informasi kepada siswa (Labudasari, 2020). Namun

demikian, penelitian (Ajar dan Ronggowulan, 2022) menemukan kemampuan literasi informasi dalam mengetahui keakuratan dan kelengkapan informasi pada guru dan siswa sekolah menengah rendah karena hanya 5,5% guru dan 7,8% siswa yang mengkonfirmasi keakuratan informasi bencana.



Gambar 1. 3 Umpan Balik Siswa pada Hari Kesiapsiagaan Bencana di SMAN 1 Gianyar
Sumber: SMAN 1 Gianyar, 2024

Data umpan balik pada Gambar 1.3 menunjukkan simulasi bencana di SMAN 1 Gianyar pada tanggal 26 April 2024 bahwa siswa sejumlah 765 orang sudah melaksanakan evakuasi. Namun dalam kaitannya dengan variasi mitigasi yang dilakukan masih minim. Berdasarkan pertanyaan terbuka yang diberikan, langkah mitigasi hanya mengerucut pada satu langkah yaitu lari ke tempat terbuka. Maka dari itu, mempersiapkan program khusus baik mengenai cara evakuasi mandiri ataupun melalui pendidikan kebencanaan yang terintegrasi pada pelajaran sangat penting dalam kerangka meningkatkan literasi kebencanaan.

Marlyono (2016) dalam penelitian di Jawa Barat mendukung bahwa salah-satu usaha meminimalisir dampak bencana adalah dengan meningkatkan

kemampuan literasi informasi bencana, untuk meningkatkan kesiapsiagaan. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh literasi informasi bencana terhadap kesiapsiagaan masyarakat yaitu mencapai 45%. Literasi Informasi tersebut terdiri atas 4 indikator, yaitu (1) mengidentifikasi dan menemukan informasi (36%); (2) mengevaluasi informasi (25%); (3) mengorganisasikan dan mengintegrasikan informasi (26%); (4) memanfaatkan dan mengkomunikasikan informasi secara efektif legal dan etis (26%). Simpulannya, literasi informasi bencana memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Menurut penelitian Gen, 2022 dapat disimpulkan bahwa lebih dari 50% respondennya diketahui memiliki tingkat literasi bencana yang tidak memadai/sedang saja. Artinya perlu digencarkan dan dimasifkan program-program edukasi kesiapsiagaan bencana di seluruh elemen masyarakat termasuk sekolah.

Mitigasi bencana non-struktur ini lebih berhubungan dengan pembuatan kebijakan dan peraturan serta pendidikan yang tujuannya untuk meminimalisir terjadinya risiko bencana (Juhadi, 2020). Pendidikan mempunyai posisi vital dalam pembangunan karena sasaran utama dalam pendidikan khususnya di Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi-potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Selain itu, UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan

mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang memiliki profil pelajar Pancasila. Tuntutan pembelajaran abad ke-21 penting mengkomodir segala potensi anak bangsa termasuk kecerdasan istimewa. Kaitannya dengan mitigasi bencana, pernyataan sejalan dengan hasil penelitian menurut Astawa (2022) yaitu dari pembelajaran berbasis visualisasi peta bencana terdapat peningkatan efikasi diri dan kemampuan berpikir kritis pada materi mitigasi bencana. Merujuk pada pentingnya pendidikan dan pembelajaran itu sendiri, maka pendidikan pada setiap jenjang sekolah diharapkan dapat meningkatkan literasi kebencanaan siswa.

Solusi dari rendahnya literasi remaja adalah melalui peran pemerintah dan elemen pendidikan (Rahmadanita, 2022). Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan setiap individu. Melalui pendidikan, seseorang dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di masa depan. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada jenjang SMA adalah Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), yang bertujuan untuk mengembangkan literasi siswa tentang berbagai aspek sosial, ekonomi, politik, dan geografi di sekitar mereka. Pembelajaran IPS menggabungkan berbagai disiplin ilmu sosial seperti sejarah, geografi, ekonomi, hukum dan politik, sosiologi, antropologi, dan lain-lain. Disiplin ilmu ini saling terhubung karena geografi memberikan pengetahuan tentang wilayah-wilayah, sejarah memberikan pemahaman tentang peristiwa-peristiwa masa lampau, ekonomi memberikan wawasan mengenai kebutuhan manusia, hukum dan politik membahas peraturan-peraturan dalam masyarakat serta cara memperoleh kekuasaan, dan sosiologi/antropologi memberikan pemahaman tentang nilai-nilai, kepercayaan, struktur sosial, dan lain-lain. Kompetensi dasar dalam pembelajaran IPS didasarkan

pada struktur keilmuan geografi, sejarah, ekonomi, hukum dan politik, sosiologi yang disusun secara terorganisir menjadi topik atau tema tertentu dan memerlukan bahan ajar yang relevan dan kontekstual (Hartika, 2023).

Pembelajaran kontekstual yang terintegrasi dengan kearifan lokal dalam pembelajaran khususnya IPS masih kurang (Sugihartini, 2018). Kearifan lokal merupakan pengetahuan eksplisit yang muncul dari periode panjang, yang berevolusi bersama-sama masyarakat dan lingkungannya dalam sistem lokal yang dialami bersama-sama dalam kehidupan sosial (BNPB, 2019). Proses evolusi yang begitu panjang dan melekat dalam masyarakat dapat menjadikan kearifan lokal sebagai sumber energi potensial dari sistem pengetahuan kolektif masyarakat untuk hidup bersama-sama secara dinamis dan damai. Pengertian ini melihat kearifan lokal tidak sekadar sebagai acuan tingkah-laku seseorang, tetapi lebih jauh, yaitu mampu mendinamisasi kehidupan masyarakat yang penuh keadaban. Menurut Pageh (2018), bentuk kearifan lokal seperti sistem religi dalam perspektif mistik, kultural, dan politik dalam waktu tertentu dengan peran agensi di masyarakat dapat dijadikan model pengembangan masyarakat multikulturalisme khususnya untuk menghadapi ancaman bencana.

Rekognisi kultural yang dimiliki oleh suatu komunitas sosial ataupun masyarakat tertentu, dimana budaya yang dimiliki sebagai aset immaterial mampu menghadirkan nilai-nilai keberagaman (Mudana, 2021). Keberagaman yang merupakan aset masyarakat menjadi kekuatan tersendiri yang mampu mengkristalisasi munculnya kearifan lokal sebagai bentuk kontekstual yang diidamkan digunakan untuk pembelajaran. Kearifan lokal ini yang dapat secara praktis menjadi muatan pendidikan kebencanaan untuk siswa yang memiliki

potensi kecerdasan istimewa yang mendorong berkembangnya kapasitas menghadapi ancaman bencana yang dikemas ke dalam modul. Melalui adanya kajian risiko bencana abrasi dan gelombang ekstrim yang dimuat dalam modul terintegrasi dengan kearifan lokal, maka akan menjadi sumber belajar berupa suplemen yang diharapkan mampu meningkatkan literasi kebencanaan. Maka dari itu, muatan pendidikan untuk anak dengan potensi kecerdasan istimewa bermaterikan topik risiko bencana pesisir yang kontekstual penting memuat kearifan lokal guna meningkatkan literasi kebencanaan.

Berdasarkan analisa penelitian sebelumnya, belum ada modul yang mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam isinya tentang risiko bencana untuk meningkatkan literasi kebencanaan siswa SMA. Maka dari itu penting untuk mengintegrasikan pemahaman risiko bencana berbasis kearifan lokal sesegera mungkin pada pembelajaran IPS. Melalui capaian pembelajaran yang dituju dan pembelajaran pengayaan, kondisi kesadaran terhadap bencana bisa ditingkatkan utamanya oleh generasi muda. Pada jenjang SMA, adapun capaian pembelajaran yang sesuai dengan konten dan esensi uraian di atas adalah mata pelajaran (IPS). Capaian pembelajaran mata pelajaran IPS terdiri dari elemen capaian pembelajaran yang merujuk pada elemen pemahaman konsep dan keterampilan proses.

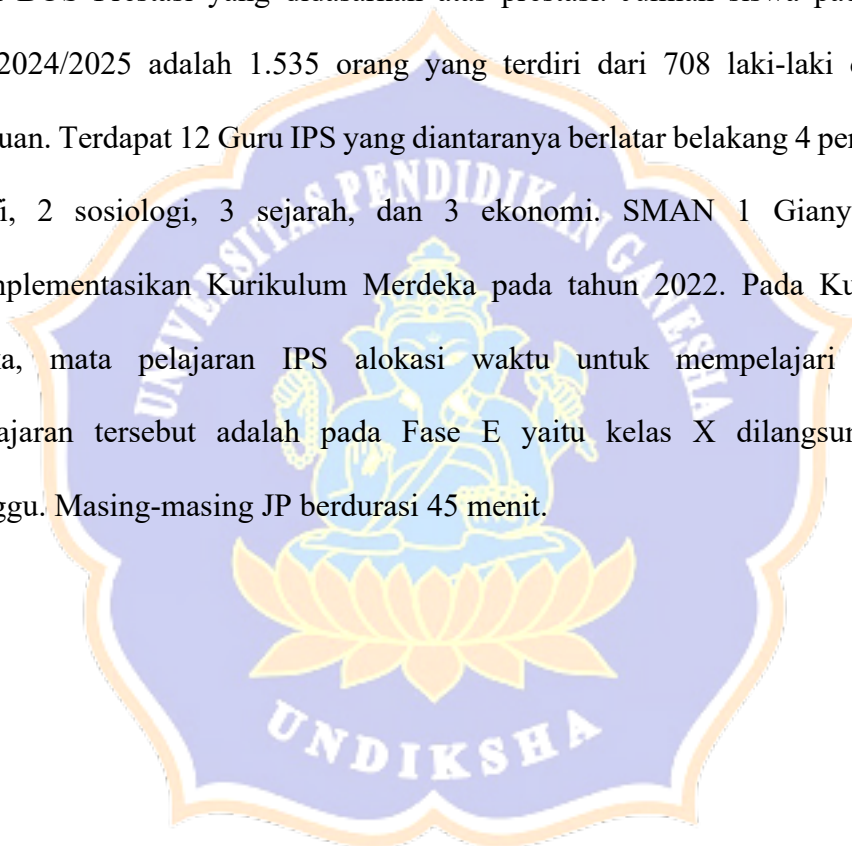
Badan Standar Kurikulum dan Asesmen menyatakan bahwa pemahaman konsep pada mata pelajaran IPS diawali dengan pemahaman terhadap materi meliputi definisi dan konsep yang dikaitkan dengan peristiwa dan fenomena manusia pada bidang sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan seperti kebencanaan. Pemahaman konsep mata pelajaran IPS difokuskan pada materi yang akan digunakan untuk menjawab pertanyaan kunci sehingga perlu

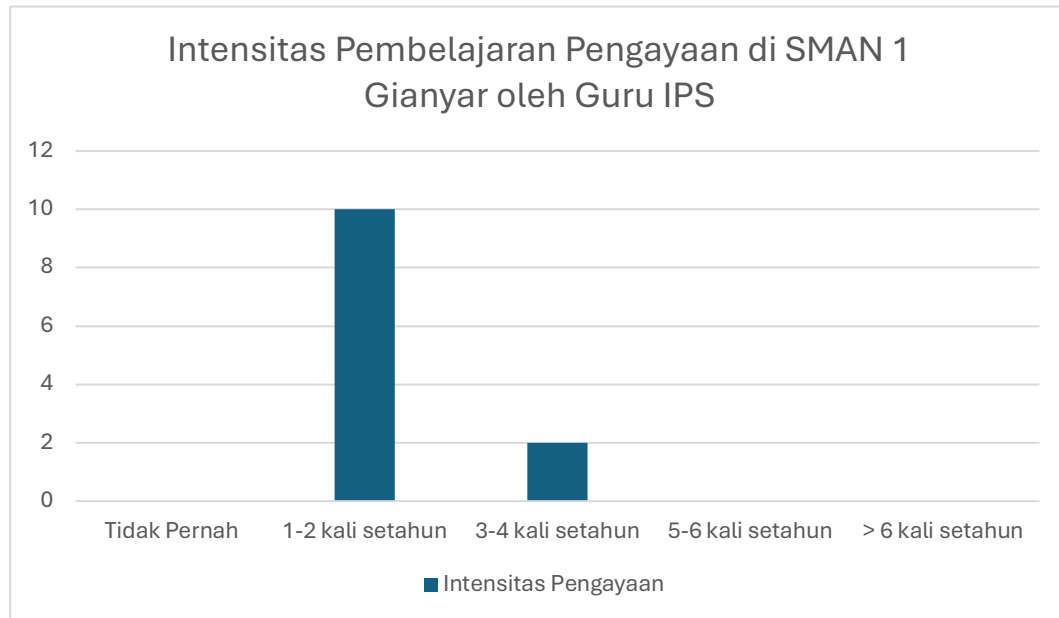
direkomendasikan bahan ajar yang relevan. Elemen pemahaman konsep mengarahkan peserta didik untuk dapat mendefinisikan, menafsirkan, dan merumuskan konsep atau teori dengan bahasa mereka sendiri. Pada elemen ini, peserta didik tidak hanya hafal secara verbal, tetapi juga memahami konsep dan konteks dari masalah atau fakta yang ditanyakan secara kontekstual salah satunya mengenai literasi kebencanaan. Materi pada struktur kurikulum IPS Fase E mengenai kebencanaan bisa dianalisa mengingat dimensi IPS mencakup mengenai sosiologi, ekonomi, geografi, dan sejarah.

Keterampilan proses adalah pendekatan pembelajaran yang fokus pada proses belajar, aktivitas, dan kreativitas peserta didik dalam memperoleh pengetahuan, nilai, dan sikap, serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik perlu mengasah pengetahuan dan keterampilan berpikir untuk memahami lebih dalam peristiwa dan fenomena yang terjadi pada kehidupan manusia yaitu kebencanaan. Hal ini untuk mempersiapkan peserta didik menjadi warga negara yang berpartisipasi secara cerdas dalam masyarakat yang berkebinekaan global serta tangguh bencana. Keterampilan proses dalam mata pelajaran IPS meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengorganisasikan, menarik kesimpulan, mengomunikasikan, merefleksikan, dan merencanakan proyek lanjutan yang merupakan representasi literasi kebencanaan. Pengoptimalan pembelajaran intrakurikuler dan kokurikuler menggunakan modul mengenai risiko bencana pesisir berbasis kearifan lokal menjadi wadah yang sangat tepat untuk memberikan internalisasi sehingga terjadi peningkatan literasi kebencanaan.

Kurikulum Merdeka telah diimplementasikan oleh 369.104 satuan pendidikan di Indonesia (Kemdikbud, 2024). Di Bali, terdapat 95% satuan

pendidikan yang telah menggunakan Kurikulum Merdeka. SMA Negeri 1 Gianyar merupakan salah satu satuan pendidikan SMA yang berlokasi di Kecamatan Gianyar telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. SMAN 1 Gianyar adalah satuan pendidikan yang bisa merefresentasikan pendidikan di Kabupaten Gianyar dan Provinsi Bali. Menurut data hasil olimpiade sains tingkat provinsi, SMAN 1 Gianyar berada pada ranking 5 besar. Begitu pula dengan perolehan bantuan BOS Prestasi yang didasarkan atas prestasi. Jumlah siswa pada tahun ajaran 2024/2025 adalah 1.535 orang yang terdiri dari 708 laki-laki dan 827 perempuan. Terdapat 12 Guru IPS yang diantaranya berlatar belakang 4 pendidikan geografi, 2 sosiologi, 3 sejarah, dan 3 ekonomi. SMAN 1 Gianyar telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka pada tahun 2022. Pada Kurikulum Merdeka, mata pelajaran IPS alokasi waktu untuk mempelajari capaian pembelajaran tersebut adalah pada Fase E yaitu kelas X dilaksanakan 3 JP/minggu. Masing-masing JP berdurasi 45 menit.





Gambar 1. 4 Grafik Intensitas Kegiatan Pembelajaran Pengayaan di SMAN 1 Gianyar

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan jawaban dari angket singkat terhadap Guru IPS di SMAN 1 Gianyar sesuai Gambar 1.4, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPS telah dilaksanakan dengan paralel. Pada pembelajaran dilaksanakan asesmen dan tindak lanjut seperti kegiatan remidi dan pengayaan. Dari total 12 guru IPS 12 Guru memberikan respon yaitu selalu melaksanakan remidial sedangkan 10 Guru melaksanakan kegiatan pengayaan 1-2 kali setiap tahun, sedangkan 2 lainnya melaksanakan pembelajaran pengayaan 3-4 kali setahun. Data tersebut menunjukkan rendahnya penerapan pembelajaran pengayaan. Setiap mata pelajaran menguraikan materi menjadi 4-8 tujuan pembelajaran per tahun. Setiap tujuan pembelajaran seyogyanya dilaksanakan pembelajaran pengayaan. Hal ini menjadi fenomena yang kontraproduktif karena tidak mengakomodir keseluruhan kegiatan intrakurikuler. Astuti (2022) menyatakan terdapat 1,3 juta anak usia sekolah yang berpotensi memiliki kecerdasan istimewa. Sholehah (2022), untuk menentukan anak dengan kecerdasan istimewa di sekolah dapat dilakukan dengan observasi

secara objektif dan pengumpulan informasi yang bersifat subjektif. Observasi secara objektif dilakukan dengan mengumpulkan data IQ anak yang >130. Sayangnya, baru 9.500 (0,7%) anak yang sudah mendapat layanan khusus dalam bentuk program khusus (Astuti, 2022). Hal ini juga diperkuat pada studi yang membandingkan siswa berbakat dengan siswa tidak berbakat menunjukkan bahwa siswa berbakat menghadapi lebih banyak masalah psikologis. Ketika masalah emosional terjadi, biasanya karena ketidaksesuaian antara kebutuhan sosial dan emosional anak berbakat dan keterjangkauan keluarga ke anak, lingkungan sosial dan pendidikan, serta kurangnya pengasuhan untuk anak. Siswa SMAN 1 Gianyar yang berpotensi memiliki kecerdasan istimewa berhak mendapatkan pelayanan pembelajaran pengayaan agar tidak terjadi *underachievement*.

Anak yang memiliki potensi kecerdasan istimewa ingin mendapatkan program atau layanan pendidikan yang sesuai yang biasanya tidak disediakan oleh kurikulum sekolah biasa sehingga mereka dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi diri mereka sendiri dan komunitas mereka (Wahab, 2017). Hal ini agar menghindari terjadinya *underachievement*. *Underachievement* identik dengan keterlambatan akademik yang berarti bahwa keadaan siswa yang diperkirakan memiliki tingkat inteligensi yang cukup tinggi, tetapi tidak dapat memanfaatkannya secara optimal, di mana tingkat prestasi lingkungannya (sekolah) lebih rendah daripada potensinya sehingga prestasi akademik yang diraih di bawah kemampuan yang dimilikinya. Dari latar belakang anak cerdas yang mengalami *underachievement* tersebut maka sangat diperlukan pelayanan khusus seperti adanya inovasi kurikulum dari kurikulum kelas regular (Eliakim, 2020).

Andreas (2018) berpendapat bahwa peran sekolah adalah menyediakan tempat bagi generasi muda berbakat untuk maju di manapun berada secara kontekstual. Sehingga motivasi guru dan orang tua diperlukan dalam mengembangkan potensi mereka (Topçu dalam Maknun, 2022). Menurut Fauzy (2015) mengemukakan bahwa model pembelajaran pengayaan dipakai untuk mendidik peserta didik dengan kecerdasan istimewa. Peserta Didik yang memiliki potensi kecerdasan istimewa dapat diberikan pendalaman dan pengayaan capaian pembelajaran terkait Kurikulum Merdeka sebagai layanan individual dan bukan dalam bentuk rombongan belajar. Model pemerayaan (*enrichment*) merupakan pelayanan pendidikan sesuai potensi kecerdasan yang dimiliki peserta didik dengan penyediaan kesempatan dan fasilitas belajar tambahan yang bersifat ekspansif perluasan/pendalaman setelah yang bersangkutan menyelesaikan tugas-tugas yang dilayanankan untuk peserta didik lainnya (Ginting, 2023). Berdasarkan analisa buku Ilmu Pengetahuan Sosial edisi revisi oleh Oktaviana tahun 2023, hanya ada 19 pembelajaran pengayaan. Bentuk pembelajaran pengayaan tidak kontekstual karena rata-rata hanya disediakan link untuk menonton video. Tidak ada asesmen yang jelas dan kontrol lanjutan dan inovasi untuk menyediakan bahan ajar variatif seperti modul.

Dari hasil wawancara dan observasi diperoleh bahwa sekolah sebenarnya telah menyediakan bahan ajar berupa buku paket, akan tetapi materi yang diajarkan tidak sesuai dengan kompetensi dasar siswa sekaligus masih dominan aspek kognitif dan kurang kontekstual. Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dari siswa sendiri buku-buku paket yang disediakan kurang. Menurut Sungkono (2003) bahan pembelajaran adalah seperangkat bahan yang memuat materi atau isi

pembelajaran yang didesain untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pemanfaatan bahan ajar dalam sistem pengajaran cocok dengan sistem *individualized instruction* (Lasmiyati, 2014). Sistem *individualized instruction* antara lain dilaksanakannya pengajaran berprogram (*modular instruction*) dan pengajaran dengan modul (*modular instruction*). Bahan ajar berupa modul mempunyai peran yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran dengan sistem *modular instruction*. Menurut Depdiknas (2008), modul pembelajaran menjadi bahan ajar yang memang dirancang untuk dapat digunakan belajar secara mandiri oleh peserta didik.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi, bahan ajar dapat dijumpai dengan mudah. Dunia pendidikan juga mendapatkan dampak diantaranya perkembangan sumber ajar yang beragam seperti modul. Penggunaan modul sebagai salah satu bahan ajar adalah salah satu pilihan guru untuk membantu proses pembelajaran siswa untuk saat ini. Kelebihan modul bahan ajar cetak yaitu lengkap dan menarik. Penggunaan modul pembelajaran akan menjamin kontrol siswa, fleksibilitas, bebas konteks dan juga relatif bebas konvensi sosial (Mertasari, 2010). Berdasarkan hasil penelitian Raden (2019) hasil pengujian menunjukkan terdapat pengaruh penggunaan modul pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Kesimpulan penelitian ini bahwa modul yang sesuai dengan kurikulum dapat meningkatkan hasil belajar. Manfaat penerapan modul pembelajaran di kelas adalah membuat siswa lebih tertarik dalam belajar yang secara otomatis dapat meningkatkan hasil belajar (Wena, 2011).

Menurut Hasibuan (2022), proses pembelajaran yang hanya menggunakan buku teks dan buku perpustakaan saja, kurangnya lengkap, karena bahan ajar kurang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan tidak dikaitkan dengan kondisi

kontekstual lingkungan peserta didik berada. Utari dalam Hasibuan (2022) menyatakan untuk mengontekstualkan pembelajaran salah satunya bisa dilakukan melalui penanaman nilai-nilai kearifan lokal dalam modul sesuai dengan lokasi siswa berada. Rahyono (2015) juga menyatakan bahwa faktor-faktor pembelajaran kearifan lokal dalam bahan ajar memiliki posisi yang strategis yaitu: (1) Kearifan lokal merupakan pembentuk identitas yang melekat sejak lahir. (2) Kearifan lokal sudah tidak asing lagi bagi pemiliknya. (3) Emosional masyarakat terlibat dalam penghayatan kearifan lokal. (4) Dalam pembelajaran kearifan lokal tidak dipaksa. (5) Harga diri dan kepercayaan diri dapat ditimbulkan oleh kearifan lokal. (6) Kearifan lokal dapat meningkatkan martabat bangsa dan negara.

Berdasarkan data pokok pendidikan di SMAN 1 Gianyar terdapat 72 Guru. 63 Guru diantaranya ASN dan 9 Guru Non-ASN. Data kompetensi dilihat dari kepemilikan sertifikat pendidik, 21 Guru belum bersertifikat sedangkan 51 bersertifikat. Dari 12 Guru IPS 9 berstatus ASN dan 3 non-ASN. 6 Guru IPS bersertifikat pendidik dan 6 lainnya belum.



Gambar 1. 5 Dokumentasi Penyediaan Buku Teks untuk Guru dan Siswa
Sumber: Perpustakaan SMAN 1 Gianyar, 2024.

Gambar 1.5 adalah hasil wawancara singkat terhadap Kepala Perpustakaan SMAN 1 Gianyar, data peminjaman buku guru menunjukkan 10 dari 12 Guru IPS menggunakan bahan ajar yang disediakan Kemdikbudristek. Sedangkan hasil observasi kepada 12 Guru IPS, semua menggunakan LKS sebagai penunjang yang dibeli dari pihak ketiga. Data tersebut merepresentasikan masih rendahnya pengembangan bahan ajar kontekstual khususnya modul dalam meningkatkan literasi di SMAN 1 Gianyar pada mata pelajaran IPS. Maka dari itu, berlandaskan uraian tersebut, maka diperlukan penelitian lebih lanjut dengan judul “PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS KEARIFAN LOKAL BALI DAN EFEKTIVITASNYA TERHADAP PENINGKATAN LITERASI KEBENCANAAN SISWA PADA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN IPS DI SMAN 1 GIANYAR”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

- 1.2.1 Tingginya risiko bencana alam pesisir di Indonesia khususnya di Pesisir Kecamatan Gianyar.
- 1.2.2 Tingkat literasi kebencanaan siswa rendah.
- 1.2.3 Kurangnya pembelajaran IPS yang kontekstual melalui integrasi kearifan lokal.
- 1.2.4 Tingginya siswa dengan kecerdasan istimewa yang mengalami *underachievement* karena tidak mendapatkan pengayaan.

- 1.2.5 Bahan ajar berupa modul pengayaan mata pelajaran IPS di SMAN 1 Gianyar minim.

1.3 Pembatasan Masalah

Guna fokus pada permasalahan penelitian, maka batasan masalah yang ditentukan yaitu:

- 1.3.1 Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran bersifat sentralistik berupa buku teks yang disediakan Kemdikbud. Tidak tersedia bahan ajar kontekstual yang berbasis kearifan lokal. Pembelajaran perlu inovasi pengembangan modul pengayaan yang kontekstual berbasis kearifan lokal terkait memahami bencana pesisir di Pesisir Kecamatan Gianyar.
- 1.3.2 Literasi kebencanaan siswa rendah sehingga memerlukan pengembangan bahan ajar yang digunakan pada Pembelajaran IPS dengan sasaran penerapan modul pada Fase E Kelas X di SMAN 1 Gianyar untuk mengakomodir *underachievement* siswa dengan kecerdasan istimewa agar literasi bencana meningkat.
- 1.3.4 Pemahaman terhadap pentingnya kearifan lokal dalam meminimalisir risiko bencana di kalangan guru IPS masih rendah.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan yang dinyatakan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1.4.1 Bagaimanakah rancang bangun modul bencana berbasis kearifan lokal yang dikembangkan?

1.4.2 Bagaimanakah kevalidan modul bencana berbasis kearifan lokal?

1.4.3 Bagaimanakah kepraktisan modul bencana berbasis kearifan lokal Bali yang dikembangkan?

1.4.4 Bagaimanakah efektivitas modul bencana berbasis kearifan lokal yang dikembangkan terhadap literasi kebencanaan siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1.5.1 Mengintegrasikan unsur kearifan lokal dalam pengembangan modul bencana pada pembelajaran IPS di SMAN 1 Gianyar.

1.5.2 Menganalisis kelayakan modul bencana berbasis lokal pada pembelajaran IPS di SMAN 1 Gianyar.

1.5.3 Menganalisis kepraktisan modul bencana berbasis lokal pada pembelajaran IPS di daerah Kabupaten Gianyar.

1.5.4 Menganalisis efektivitas modul bencana berbasis lokal pada pembelajaran IPS terhadap literasi kebencanaan siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat seperti:

1.6.1 Manfaat teoritis

- 1) Meneladani unsur kearifan lokal dalam pengembangan teori kebencanaan pada pembelajaran IPS.
- 2) Mengembangkan konsep analisa risiko bencana alam pesisir berbasis kearifan lokal pada pembelajaran IPS.
- 3) Pengembangan bahan ajar berbentuk modul pengayaan kearifan lokal berdasar risiko bencana alam pesisir pada pembelajaran IPS SMA.

1.6.2 Manfaat praktis

- 1) Bagi siswa dimanfaatkan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran oleh peserta didik pada satuan pendidikan jenjang SMA di Kabupaten Gianyar.
- 2) Bagi guru dapat diimplementasikan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran pada satuan pendidikan jenjang SMA di Kabupaten Gianyar.
- 3) Bagi sekolah dapat menambah sumber belajar sebagai pemenuhan standar sarana pada satuan pendidikan jenjang SMA di Kabupaten Gianyar di perpustakaan.
- 4) Bagi penentu kebijakan pendidikan memberikan perbendaharaan literatur yang bisa didistribusikan kepada satuan pendidikan yang lebih luas sebagai suplemen.
- 5) Bagi masyarakat menjadi referensi untuk mengembangkan lebih jauh kearifan lokal untuk meningkatkan kapasitas menghadapi bencana alam pesisir abrasi dan gelombang ekstrem.

1.7 Spesifikasi Pengembangan

Produk yang dihasilkan pada bidang pendidikan adalah bahan ajar yaitu modul pengayaan. Pengembangan produk menggunakan model 4D (*Four-D Model*). Tahapan model pengembangan meliputi (1) *define* (pendefinisian), (2) *design* (perancangan), (3) *develop* (pengembangan), dan (4) *disseminate* (penyebarluasan). Produk bahan ajar berupa modul dicetak dan diterbitkan serta tercatat pada *International Standard Book Number* (ISBN).

1.8 Asumsi Pengembangan

Penelitian dan pengembangan ini memiliki asumsi yang luas dan mendalam terhadap berbagai aspek pendidikan terutama pengembangan bahan ajar berbasis kearifan lokal Bali, khususnya pada mata pelajaran IPS jenjang SMA fase E. Modul pengayaan yang dikembangkan diasumsikan berimplikasi pada peningkatan literasi kebencanaan siswa dan kemandirian siswa melaksanakan pembelajaran. Masuknya nilai-nilai kearifan lokal sebagai pembelajaran kontekstual menjadi pemicu pengembangan bahan ajar serupa oleh rekan guru. Jadi, penelitian ini diasumsikan mencerminkan peningkatan keterampilan guru dalam mengembangkan dan memanfaatkan sumber belajar yang kontekstual, menciptakan lingkungan belajar yang mandiri dan berbasis kearifan lokal. Sehingga penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada siswa, tetapi juga bagi guru, sekolah, masyarakat dan pengembangan kurikulum itu sendiri.

1.9 Penjelasan Istilah

Definisi operasional adalah pemberian atau penjelasan istilah bagi suatu variabel dengan spesifikasi kegiatan atau pelaksanaan atau operasi yang dibutuhkan untuk mengukur, mengkategorisasi, atau memanipulasi variabel. Definisi operasional mengatakan pada pembaca laporan penelitian apa yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan atau pengujian hipotesis (Sutama 2016). Penelitian ini mencakup dua variabel dan indikator yang didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

- 1) Modul bencana berbasis kearifan lokal Bali adalah bahan ajar berupa modul cetak yang memuat materi risiko bencana abrasi dan gelombang ekstrim berbasis kearifan lokal di pesisir Kecamatan Gianyar yang bermuatan seperangkat nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat di pesisir Kecamatan Gianyar untuk melindungi dan mengelola lingkungan hidup secara lestari untuk menghadapi risiko bencana abrasi dan gelombang ekstrim yang tergolong dalam tiga dimensi yaitu teologi, sosial budaya, dan ekologi.
- 2) Literasi kebencanaan adalah hasil capaian pembelajaran pada dimensi pemahaman konsep dan keterampilan proses siswa dalam implementasi materi risiko bencana alam pesisir di Kecamatan Gianyar berbasis kearifan lokal yang direpresentasikan dari hasil belajar siswa di SMA Negeri 1 Gianyar kelas X Fase E tahun ajaran 2024/2025 yang memiliki kecerdasan istimewa ($IQ > 130$) dengan tes.