

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan mempunyai fungsi sebagai pengembangan potensi bagi manusia yaitu sarana untuk mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran. Dengan dibekali ilmu pendidikan akan lahir generasi penerus bangsa yang cerdas dan unggul serta memiliki semangat yang tinggi untuk menjunjung rasa nasionalisme terhadap negaranya. Pendidikan penting diberikan kepada setiap individu, sehingga setiap warga negara patut diberikan pendidikan sejak usia dini. Selain itu, pendidikan mempunyai aspek yang krusial untuk perkembangan suatu negara, pendidikan penting dalam bidang sumber daya manusia (SDM), terlebih negara-negara maju yang sudah mengutamakan pendidikan bagi setiap warga negaranya dan diharapkan setiap negara mempunyai kesejahteraan yang terjamin.

Dengan dibekali ilmu, maka akan hadir peserta didik yang memiliki kepribadian yang baik dan cerdas, serta kemampuan yang dapat dimanfaatkan tidak hanya bagi dirinya sendiri, tetapi bagi banyak orang di sekitarnya. Pendidikan memelihara dan memberikan latihan. Dari dua istilah di atas dapat memberikan pengertian yakni pendidikan adalah kegiatan yang dapat mengubah sikap dan perilaku seseorang, dan kegiatan yang dapat membantu pendewasaan peserta didik dalam kegiatan yang disebut belajar mengajar.

Menurut Astuti (2021), pembelajaran harus fokus pada *learning to know, learning to do, learning to be and learning to live together*. Hal tersebut sejalan dengan Kurikulum Merdeka yang merupakan hasil evaluasi dari Kurikulum 2013 dengan tujuan meningkatkan kualitas sumber daya manusia serta mutu pendidikan secara keseluruhan. Selain itu, penerapan kurikulum ini mencakup seluruh jenjang pendidikan, mulai dari tingkat dasar hingga pendidikan tinggi. Keberadaan guru yang kompeten dan profesional merupakan salah satu syarat mutlak yang harus dipenuhi untuk meningkatkan mutu pendidikan, sehingga mampu bersaing dengan negara-negara maju lainnya. Sebagaimana dikemukakan oleh Kartilawati dan Mawaddatan Warohmah (2014;144) dalam

tugasnya, guru diharuskan memiliki berbagai kemampuan dan keterampilan yang didasari oleh kebutuhan esensial profesi mengajar, hingga hasilnya proses belajar mengajar akan menuntun peserta didik menjadi lebih aktif. Menurut Qomariyah & Subekti (2021), menyatakan bahwa proses pembelajaran harus bisa aktif, tidak bergantung pada penjelasan yang guru sampaikan saja, sehingga dapat memaksimalkan kemampuan peserta didik untuk bisa mendorong keterampilan belajar inovasi, kecakapan dalam informasi, media dan teknologi (melek digital). Stosic (2015), berpendapat bahwa teknologi pendidikan mendukung proses pembelajaran melalui penerapan teknik pembelajaran modern. Kamsina (2020), menyatakan bahwa perubahan dalam pola dan proses pembelajaran untuk menghadirkan inovasi yang sesuai dengan dinamika perubahan dan perkembangan zaman yang sangat cepat, dipengaruhi oleh kemajuan teknologi. Sehingga keterampilan Kurikulum Merdeka evaluasi dari Kurikulum 13 dan abad ke-21 menciptakan ide-ide baru dalam melibatkan peserta didik dalam model belajar.

Keberadaan abad ke-21 ditandai dengan adanya era revolusi 4.0, pada abad-21 segala keterbukaan dapat diakses dengan mudah. Selain itu Indonesia sudah mulai memasuki era 4.0 dimana diyakini lapangan pekerjaan akan dibuka sangat luas dan sangat banyak. Perubahan yang terjadi saat ini tidak menutupi bahwa siapapun dapat berubah total dalam segi masyarakat, lingkungan, dan pada pola kesehariannya. Abad ke -21 sering dikenal dengan sebutan "*industrial age*" atau "*knowledge age*" yang berarti segala kemahiran untuk bisa memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari didasari oleh pengetahuan. Menurut Lase (2019), pengetahuan itu didapatkan ketika seseorang memasuki dunia pendidikan yang diawali pada tahap sekolah dasar, menengah, hingga perguruan tinggi, sehingga hasil akhir revolusi 4.0 dapat meningkatkan sumber daya manusia (SDM) di bidang pendidikan. Abad ke-21 ditandai oleh beberapa hal, yaitu (1) tersedianya informasi yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja (2) meningkatkan kecepatan komputasi (3) otomatisasi yang menggantikan pekerjaan rutin dan (4) kemampuan untuk berkomunikasi dari mana saja ke mana saja (Litbang Kemdikbud, 2013).

Namun, akses dalam bidang pendidikan, terlebih di Indonesia hingga saat ini masih menghadapi tantangan, baik dilihat secara kualitas pembelajaran, pemerataan akses, maupun pemanfaatan teknologi Li dkk (2021). Hal tersebut diakibatkan karena pembelajaran guru yang masih tetap berpegang teguh pada model tradisional yaitu model pembelajaran konvensional sehingga selaras dengan pernyataan Karim (2017) menunjukkan bahwa proses pembelajaran lebih menitikberatkan pada pemindahan ilmu pengetahuan kepada peserta didik, bukan pada pengaktifan peserta didik sebagai konstruktor dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran konvensional yang dimaksud menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan materi, dalam pola ini, guru mendominasi sepenuhnya sebagai pengajar, sementara peserta didik hanya berperan sebagai pendengar pasif. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis peserta didik menjadi kurang optimal, pandangan serupa dikemukakan oleh Latief, Hilman & Ningrum, (2014) yang menyatakan bahwa model pembelajaran konvensional berpusat pada guru, sehingga guru kewalahan dalam proses mengajar. Dengan demikian, model pembelajaran konvensional membuat peran peserta didik nyaris tidak ada pengalaman belajar, sehingga sulit bagi peserta didik untuk mengembangkan sikap dan potensi peserta didik.

Berkaitan dengan hal tersebut perlu adanya perbaikan dalam mutu pendidikan di Indonesia seperti yang diungkapkan Banarsari dkk (2023), bahwa mempersiapkan lulusan berkualitas yang mampu bersaing secara global dan menguasai perkembangan teknologi adalah hal yang penting bagi setiap individu dan masa depan suatu negara. Ketika sumber daya manusia sudah terampil untuk memecahkan masalah, berarti sudah dikatakan mampu untuk mengatasi masalah tersebut, seperti halnya dalam proses pembelajaran di kelas ketika peserta didik sudah bisa mengatasi permasalahan yang dihadapi maka peserta didik sudah bisa berpikir secara kritis.

Dalam mengatasi masalah pembelajaran di abad ke-21, disiplin ilmu geografi memiliki teknologi yang disebut GIS (*Geographic Information System*). GIS (*Geographic Information System*) dapat digunakan dalam mendukung pembelajaran di kelas, karena fungsinya untuk menganalisis isu

yang terjadi, seperti pada materi mitigasi dan adaptasi bencana. Menurut Alivia (2020), media yang paling sering digunakan adalah peta, karena peta memiliki keefektifan dalam proses pembelajaran terlebih ketika menyampaikan materi yang bersifat keruangan. GIS (*Geographic Information System*) memiliki manfaat yang dapat digunakan dalam pendidikan, seperti melihat fenomena bumi secara lebih perspektif, mampu mengakomodasikan penyimpanan, serta penayangan spasial digital yang beragam.

Fenomena-fenomena yang dimiliki Indonesia mempunyai kaitan erat dengan faktor ruang, lokasi, serta interaksi manusia dengan lingkungannya. Tentu hal tersebut selaras dengan kajian ilmu geografi yang menekankan hubungan antara manusia dengan lingkungan di dalam konteks ruang tertentu. Geografi sebagai disiplin ilmu yang mempelajari fenomena-fenomena yang berkaitan dengan kehidupan manusia tentu mempunyai keterkaitannya dengan materi mitigasi dan adaptasi bencana. Menurut Aziz dkk (2022), ketika alam dikelola dengan baik maka akan memberikan hasil yang baik bagi kehidupan manusia, begitupun sebaliknya. Dengan mempelajari geografi di kelas maka peserta didik dapat menganalisis fenomena-fenomena yang terjadi di lingkungan sekitarnya dan mengaitkannya dengan lokasi, penyebab, dan bagaimana perkembangan fenomena bisa terjadi pada waktu yang berbeda.

Maka dari itu, geografi memiliki fungsi dalam membantu memberikan pemahaman terhadap peserta didik mengenai materi mitigasi dan adaptasi bencana, karena pada dasarnya geografi tidak hanya mengkaji fenomena alam tetapi juga mengkaji bagaimana manusia dapat merespon dan mengantisipasi risiko yang muncul. Materi mitigasi dan adaptasi bencana sudah ditetapkan di seluruh sekolah sesuai dengan kurikulum yang berlaku, pada materi mitigasi dan adaptasi bencana mengajarkan peserta didik untuk melihat suatu bencana yang dikaitkan langsung dengan perspektif geografi seperti geologis, geomorfologi, klimatologis dan antropologis Indonesia (Rizkiani & Suasti 2024). Menurut Mustofa & Handini (2020), dalam penerapannya diperlukan pendekatan yang integratif melalui proyek berbasis pembelajaran di kelas, simulasi, dan penggunaan teknologi.

Meskipun simulasi dan penggunaan teknologi masih sangat jarang digunakan dalam pembelajaran, terutama dalam sains materi mitigasi dan adaptasi bencana, dalam penerapannya peserta didik perlu untuk memahami dasar-dasar kebencanaan. Menurut survei BNPB tahun 2022 >60% peserta didik Indonesia tidak memiliki pengetahuan dasar tentang kebencanaan. Sementara itu, hasil penelitian Septama & U (2025), menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik di SMAN 1 Pariaman memiliki rata-rata tingkat literasi kebencanaan dalam kategori rendah, hal tersebut dikarenakan terbatasnya sumber ajar teknologi yang dapat meningkatkan pengetahuan terkait bencana hanya sekitar 20%. Padahal seharusnya peserta didik diberi kesempatan untuk bisa mempunyai keterampilan dan sikap dalam memahami bencana (Manek, 2023).

Bencana alam dan lingkungan sekolah dua elemen yang saling terikat erat. Bencana dapat menyerang kapan pun, dimanapun dan kepada siapa saja tanpa pemberitahuan. Oleh karena itu, setiap individu perlu dibekali keterampilan serta kemampuan persiapan menghadapi bencana, yang tidak hanya menyelamatkan diri sendiri, tetapi juga membantu orang lain. Sekolah menjadi wadah ideal untuk menanamkan pengetahuan pencegahan bencana bagi seluruh warga sekolah, terutama peserta didik. Dengan demikian, diharapkan peserta didik memiliki pemahaman yang kuat untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Efendi dkk.,2020). Sebagai negara yang sangat rentan terhadap bencana alam, Indonesia menghadapi tantangan utama berupa kinerja penanganan bencana yang masih belum optimal, kurangnya kesadaran masyarakat terhadap mitigasi bencana, serta minimnya peran sekolah dalam memperkenalkan pendidikan mitigasi bencana. Akibatnya, banyak korban jiwa saat bencana terjadi, ditambah kurangnya kesadaran publik tentang kerentanan bencana dan langkah-langkah mitigasinya. Sunarto (2012) menambahkan bahwa anak-anak sangat rentan terhadap bencana, yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan sekitar, sehingga anak-anak sering tidak siap menghadapi kedatangan bencana. Menurut Suharwoto dkk (2015), pendidikan mitigasi bencana memang harus ditanamkan kepada masyarakat sejak dini, serta dapat

diterapkan melalui pendidikan formal di sekolah mulai dari tingkat sekolah dasar.

Komunitas sekolah menjadi salah satu pemangku kepentingan kunci dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana alam. Komunitas berpotensi besar sebagai agen perubahan untuk menyebarkan pengetahuan tentang fenomena alam serta mendorong masyarakat meningkatkan kesiapsiagaan guna meminimalkan risiko bencana. Karenanya, pemerintah sejak tahun 2006 telah mengembangkan konsep Sekolah Siaga Bencana (SBB). Pengurangan risiko bencana di lingkungan sekolah sangat krusial, mengingat Indonesia merupakan negara yang sangat rentan terhadap bencana. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan korban jiwa, khususnya anak-anak yang sering kali masih menjadi korban karena kurangnya pemahaman anak-anak. Oleh karena itu, mitigasi bencana merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum bencana terjadi, dengan fokus pada pengurangan dampak, kesiapan menghadapi bencana, serta upaya mengurangi dampak bencana dalam jangka panjang (Maryani 2002).

Jika wacana mitigasi bencana telah muncul, maka diperlukan pendidikan kebencanaan yang dapat dilaksanakan di sekolah-sekolah. Sekali lagi, penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah harus dilakukan sejak dini, agar dapat memperdalam pengetahuan serta meningkatkan kesiapan dalam mengambil tindakan yang tepat sebelum atau saat bencana alam tak terduga terjadi, sehingga dampaknya dapat diminimalisir. Dengan begitu hal ini mampu membentuk kemampuan berpikir dan bertindak secara efektif ketika bencana menimpa. Oleh karena itu, menurut Desfandi (2014), pendidikan semacam ini juga diharapkan dapat mengembangkan karakter empati serta kesediaan membantu sesama dengan hati-hati.

Pendidikan mitigasi bencana di sekolah bukan sekedar menyediakan pengetahuan teori bagi peserta didik, melainkan juga menumbuhkan budaya kesiapsiagaan yang proaktif di dalam diri peserta didik. Melalui keterampilan dan pemahaman yang sesuai, peserta didik diharapkan mampu merespons situasi darurat dengan tenang dan terstruktur, sehingga dapat meminimalkan risiko serta dampak bencana. Membentuk generasi yang sadar akan urgensi

mitigasi bencana lewat pendidikan merupakan strategi untuk menciptakan masyarakat yang lebih aman dan tangguh menghadapi berbagai tantangan di masa depan. Menurut Qurrota Aini & Nuryanto (2020), pembelajaran tentang mitigasi bencana merupakan upaya membangun kapasitas masyarakat agar lebih memahami hakikat bahaya, mendorong perubahan perilaku yang lebih baik, menjaga kelestarian lingkungan, dan meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi risiko bencana alam sejak awal. Sehingga ketika pembelajaran di kelas, peserta didik sudah bisa beradaptasi dengan materi adaptasi dan mitigasi bencana serta hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Capaian pembelajaran pada dasarnya merujuk pada perubahan perilaku individu, yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik, setelah menjalani proses belajar mengajar tertentu. Sudjana dan Ibrahim (2010), mengemukakan pendidikan dan pengajaran dianggap berhasil jika perubahan yang terlihat pada peserta didik merupakan hasil langsung dari proses belajar yang dialaminya, yaitu melalui serangkaian program dan kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan oleh guru dalam kegiatan mengajarnya. Dari capaian pembelajaran peserta didik, guru dapat menilai kemampuan, perkembangan, dan tingkat keberhasilan pendidikan secara keseluruhan.

Alternatif yang dapat membantu dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pelajaran geografi materi mitigasi dan adaptasi bencana dengan menggunakan Model Pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) yang didefinisikan oleh *NSTA Position Statement 1990* dalam Dass (2005) yaitu dengan fokus pada permasalahan yang ada di dunia nyata serta ada kaitannya dengan sains, teknologi, dan perspektif peserta didik untuk melakukan investigasi, analisis, dan penerapan konsep di dunia nyata. Menurut Khasanah (2013), dengan menggunakan model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) dapat lebih menarik perhatian peserta didik, karena dengan begitu peserta didik bisa memanfaatkan teknologi, lingkungan dan masyarakat sebagai pembelajaran di kelas. Akhirnya pembelajaran tidak monoton dengan mengandalkan buku paket yang disediakan oleh sekolah dan metode konvensional yang guru terapkan.

Dengan memanfaatkan teknologi, model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) dapat dipadukan dengan media pembelajaran sebagai pendukung proses pembelajaran. *WebGIS Inarisk* milik Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) memiliki peran dalam membantu kegiatan belajar mengajar di kelas terutama pada pelajaran geografi materi mitigasi dan adaptasi bencana, karena *WebGIS Inarisk* menawarkan berbagai portal penilaian yang memanfaatkan server ArcGIS sebagai layanan data. Di sisi lain *WebGIS Inarisk* berperan sebagai alat untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi kebencanaan di suatu wilayah, *WebGIS Inarisk* dapat (1) membantu peserta didik untuk melihat informasi mengenai bahaya, kapasitas, kerentanan dan risiko bencana (2) opsi untuk mengunduh peta tematik kebencanaan sesuai dengan kebutuhan (Febrianto, 2021).

Meskipun belum banyak penelitian yang menggabungkan model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) dengan *WebGIS Inarisk* di SMAN dalam mata pelajaran geografi terutama pada materi mitigasi dan adaptasi bencana yang disampaikan di kelas XI IPS hal ini bisa menjadi salah satu inovasi baru yang dapat terus dikembangkan dalam pembelajaran di kelas.

Berdasarkan pembahasan di atas yang memaparkan permasalahan pembelajaran sampai solusi yang ditawarkan, maka dapat dikaji lebih lanjut mengenai pengembangan pendidikan. Oleh sebab itu, dibutuhkan model pembelajaran yang dapat mengintegrasikan konsep ilmu pengetahuan dengan realitas lingkungan dan teknologi. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 2 Tasikmalaya karena sekolah tersebut termasuk sekolah unggulan dengan fasilitas pendukung teknologi yang cukup lengkap. Namun, berdasarkan observasi awal, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi pada materi geografi masih memerlukan optimalisasi. Di samping itu, sikap terbuka pihak sekolah terhadap inovasi pembelajaran menjadikan lokasi yang representatif untuk menguji efektivitas model pembelajaran. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti sudah siap untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran SETS (*Science, Environment,***

***Technology, Society*) Berbantuan *WebGIS Inarisk* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik (Studi Pada Materi Mitigasi dan Adaptasi Bencana Kelas XI IPS di SMAN 2 Tasikmalaya).** Dampak lebih lanjut dapat menjadi pertimbangan mengenai pola pengajaran materi yang diajarkan di sekolah atau lapangan mengenai mitigasi dan adaptasi bencana. Hasil penelitian yang sudah dilakukan diharapkan bisa membantu dalam proses pembelajaran di kelas, hingga hasil akhirnya dapat berjalan secara interaktif dan mampu menghasilkan timbal balik bagi pendidik, sekolah, dan masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah disampaikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah langkah-langkah penerapan model pembelajaran *SETS (Science, Environment, Technology, Society)* berbantuan *WebGIS Inarisk* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik materi mitigasi dan adaptasi bencana kelas XI IPS SMAN 2 Tasikmalaya?
2. Bagaimanakah pengaruh penerapan model pembelajaran *SETS (Science, Environment, Technology, Society)* berbantuan *WebGIS Inarisk* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik materi mitigasi dan adaptasi bencana kelas XI IPS SMAN 2 Tasikmalaya?

1.3 Definisi Operasional

Dalam upaya mengantisipasi terjadinya kesalahpahaman yang ganda (*ambigu*) terkait istilah-istilah yang digunakan dalam judul penelitian ini, beberapa istilah akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*)

Model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) mengintegrasikan aspek sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini membantu peserta didik memahami hubungan sains dengan fenomena lingkungan, perkembangan teknologi, dan dampaknya terhadap masyarakat (Hardianti dkk, 2020). Menurut Khoirunnisaa

& Fahmi (2023), model ini memberikan kesempatan peserta didik menjadi pusat pembelajaran melalui pengumpulan bukti dan pengambilan keputusan dalam pemecah masalah, dengan langkah: Invitasi, Eksplorasi, Solusi, Aplikasi & Pemantapan konsep dan Evaluasi. Selain itu, model ini memfasilitasi pemecahan masalah sistematis dengan fokus pada sains dan teknologi (Kamila Sari dkk, 2019).

2. *WebGIS Inarisk*

Menurut Buana & Putra (2023), *WebGIS Inarisk* adalah *web* berbasis Sistem Informasi Geografi (SIG) yang menyediakan informasi kebencanaan, termasuk area rawan bencana, populasi terdampak, potensi kerusakan lingkungan, dan kerugian ekonomi serta fisik. Penggunaannya dalam pembelajaran membaca pemahaman berpikir spasial peserta didik terkait risiko bencana. *WebGIS Inarisk* diperkenalkan oleh BNPB pada 10 November 2016 di portal <https://inarisk.bnpb.go.id/webgis/>. Baker (2015) dan Saud (2008) menjelaskan teknologi ini bersifat interaktif, membantu mengumpulkan, menganalisis, dan memvisualisasikan data spasial lebih efektif. Sistem Informasi Geografi (SIG) memungkinkan pemetaan dan pertanyaan spasial terhadap objek yang tidak dapat dilakukan media lain (Fargher, 2018).

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merujuk pada perubahan tingkah laku peserta didik yang muncul setelah mengalami proses belajar. Perubahan tersebut meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil tersebut biasanya dinyatakan dalam bentuk skor atau nilai. Berdasarkan pandangan Gagne dan Briggs dalam Hasbi (2021), hasil belajar adalah kapasitas individu yang diperoleh setelah menjalani pembelajaran tertentu. Dari pengertian yang diberikan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan wujud dari perilaku peserta belajar, yang secara umum terlihat melalui perubahan, kebiasaan, keterampilan, sikap, pengamatan dan kemampuan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan hasil rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui langkah-langkah penerapan model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) berbantuan *WebGIS Inarisk* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi adaptasi dan mitigasi bencana kelas XI IPS di SMAN 2 Tasikmalaya.
2. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) berbantuan *WebGIS Inarisk* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi mitigasi dan adaptasi bencana kelas XI IPS di SMAN 2 Tasikmalaya.

1.5 Kegunaan Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait dengan topik penelitian ini. Kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini meliputi:

1. Kegunaan Teoretis
 - a. Hasil penelitian yang telah dilakukan diharapkan bisa memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan terkhusus dalam bidang Pendidikan mengenai keefektifan Model Pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.
 - b. Dapat membantu menambah referensi mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis *WebGIS Inarisk* sebagai sarana pembelajaran kontekstual terlebih pada materi adaptasi dan mitigasi bencana.
2. Kegunaan Praktisi
 - a. Bagi peserta didik, dapat membantu untuk meningkatkan paham hasil belajar mengenai materi dan konsep mitigasi dan adaptasi bencana dan memberikan pengalaman belajar yang baru, nyata dan menarik dalam menggunakan media pembelajaran *WebGIS Inarisk*.

- b. Bagi guru/pendidik, dapat menjadi ide baru dalam pengembangan model pembelajaran di abad ke-21 terutama dalam materi adaptasi dan mitigasi bencana serta memberikan pemahaman mengenai penggunaan dan manfaat *WebGIS Inarisk* sebagai media pembelajaran berbasis teknologi.
- c. Bagi sekolah, menjadi salah satu pertimbangan dalam pengembangan pembelajaran berbasis teknologi guna meningkatkan kualitas Pendidikan dan mendukung literasi digital mengenai kebencanaan, terutama pada daerah yang rawan akan bencana.
- d. Bagi peneliti, dapat menjadi acuan untuk penelitian sejenis selanjutnya baik dalam pengembangan Model Pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) atau media pembelajaran berbasis *WebGIS Inarisk* serta memberikan inspirasi kepada penelitian selanjutnya pada penerapan materi yang berbeda.
- e. Bagi BNPB, penelitian ini bisa menjadi masukan dalam mengelola keefektivitasan pemanfaatan *WebGIS Inarisk* sebagai media edukasi kebencanaan di sekolah.