

PENDIDIKAN INKLUSIF UNTUK PENYANDANG DISABILITAS DALAM MITIGASI BENCANA ALAM DI JAKARTA TIMUR

Amelia Juliana Savitri^{1*}, M.B. Ali Sya'ban², Fadiarman³

^{1,2,3}Pendidikan Geografi, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka
ameliajulianas@uhamka.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Indonesia sering mengalami bencana alam yang mengganggu tatanan kehidupan masyarakat. Jakarta Timur menjadi daerah yang terdampak bencana alam. Bencana alam seringkali menimpa kelompok penyandang disabilitas yang menjadi kelompok rentan terhadap bencana. Hal ini dikarenakan penyandang disabilitas kurang mendapatkan pendidikan mitigasi bencana dan persiapan secara individual. Minimnya pengetahuan mitigasi bencana bagi kelompok disabilitas menyebabkan mereka memiliki risiko yang lebih tinggi dan menjadi korban bencana alam. Upaya pengurangan dampak bencana alam diperlukan dengan dibutuhkannya dukungan dan partisipasi dari berbagai pihak. Dibutuhkan adanya pendidikan inklusif bagi penyandang disabilitas dengan wawasan dan kemampuan dalam menghadapi bencana. Tujuan penelitian ini adalah untuk menerapkan pembelajaran inklusif bagi penyandang disabilitas dalam menghadapi bencana alam. Metode yang digunakan yaitu *purposive sampling* dan mewawancarai pembimbing di lokasi penelitian. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penyandang disabilitas memerlukan bantuan dalam menghadapi bencana alam dan membutuhkan pendidikan inklusif yang disesuaikan dengan kebutuhan khusus. Diperlukan adanya pengembangan model pembelajaran yang membantu upaya mitigasi bencana. Implementasi penelitian ini adalah adanya program-program edukasi yang disesuaikan dengan kebutuhan khusus bagi penyandang disabilitas untuk meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana, mengurangi kerusakan dan meminimalisir korban bencana alam.

Kata Kunci: *Identifikasi Kerentanan; Mitigasi Bencana; Penyandang Disabilitas.*

Abstract: *Indonesia often experiences natural disasters that disrupt people's lives. East Jakarta is an area affected by natural disasters. Natural disasters often affect groups of people with disabilities who are vulnerable to disasters. This is because people with disabilities receive less education on disaster mitigation and individual preparation. The lack of knowledge about disaster mitigation for disabled groups causes them to have a higher risk of becoming victims of natural disasters. Efforts to reduce the impact of natural disasters require support and participation from various parties. There is a need for inclusive education for people with disabilities with insight and ability to deal with disasters. The aim of this research is to implement inclusive learning for people with disabilities in dealing with natural disasters. The method used was purposive sampling and interviewing supervisors at the research location. The research results concluded that people with disabilities need assistance in dealing with natural disasters and need inclusive education tailored to their special needs. There is a need to develop learning models that help disaster mitigation efforts. The implementation of this research is the existence of educational programs tailored to the special needs of people with disabilities to increase preparedness in facing disasters, reduce damage and minimize victims of natural disasters.*

Keywords: *Vulnerability Identification; Disaster mitigation; Persons with Disabilities.*

Article History:

Received: 03-07-2024

Revised : 08-07-2024

Accepted: 17-07-2024

Online : 16-09-2024



*This is an open access article under the
CC-BY-SA license*

A. LATAR BELAKANG

Indonesia sering mengalami bencana alam yang mengganggu tatanan kehidupan masyarakat, khususnya masyarakat di daerah Jakarta Timur. Jakarta mempunyai tingkat kerawanan bencana alam yang cukup tinggi, terutama bencana banjir. Tingkat kerawanan bencana banjir di Jakarta menunjukkan bahwa banyak daerah yang memiliki kerentanan bencana yang cukup tinggi di Jakarta terutama Jakarta timur (Dahlia, S., 2020). Bencana merupakan takdir dan dapat terjadi kapan saja tidak dapat kita prediksi kapan terjadinya. Berdasarkan faktor penyebabnya bencana dapat diklasifikasikan menjadi bencana alam yang disebabkan karena faktor alam dan bencana sosial yang disebabkan karena faktor perbuatan manusia. Adanya faktor sosial dikarenakan kurangnya pemahaman dalam menghadapi bencana. Kelompok penyandang disabilitas menjadi kelompok yang sangat rentan terhadap bencana karena kurangnya pendidikan mitigasi bencana yang menyebabkan mereka tidak memiliki persiapan individual yang memadai. Hambatan dalam mengakses fasilitas mitigasi dan kurangnya keterlibatan dalam program kesiapsiagaan bencana semakin memperparah kerentanan yang terjadi.

Korban bencana alam saat terjadinya bencana atau bahkan pasca bencana sering didominasi oleh kaum lansia dan penyandang disabilitas yang tidak dapat bergerak dengan leluasa (Rohmah, 2017). Penyandang disabilitas merupakan salah satu kelompok yang rentan terhadap bencana dan menjadi kelompok yang termarginalkan karena perlu didampingi (Johan et al., 2022). Di Indonesia, jumlah penduduk penyandang disabilitas mencapai angka lima persen atau sekitar 22 juta jiwa (UU RI No 8, 2016). Penyandang disabilitas menjadi kelompok yang sangat rentan ketika terjadinya bencana dikarenakan adanya hambatan serta kebutuhan yang dialami. Adanya hambatan yang dialami sering kali menyebabkan penyandang disabilitas mengalami kesulitan dalam mengakses fasilitas yang tersedia dalam penanggulangan bencana. *United Nations Office for Disaster Risk Reduction* (UNDRR) menyampaikan bahwa banyak kelompok masyarakat penyandang disabilitas tidak mendapatkan persiapan secara individu, melainkan hanya diberi pengetahuan secara umum dan tanpa dibekali dengan ilmu mitigasi bencana yang tepat (Hayati et al., 2021). Penyandang disabilitas sendiri kurang dilibatkan dalam program kesiapan bencana, dan umumnya program semacam ini tidak dikhususkan untuk penyandang disabilitas sehingga tidak sensitif terhadap kebutuhan mereka.

Mitigasi bencana merupakan suatu kegiatan yang dilaksanakan sebelum, saat, dan setelah terjadinya bencana dengan fokus untuk mengurangi dampak, serta meningkatkan kesiapsiagaan dalam Upaya mengurangi kerusakan yang diakibatkan oleh bencana dalam jangka panjang maupun pendek. Kegiatan mitigasi dilakukan dengan tujuan meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam

mengurangi risiko bencana dan mengurangi jumlah kerugian termasuk juga korban bencana. Dibutuhkan pendidikan inklusif terkait mitigasi bencana bagi penyandang disabilitas. Perlu adanya penerapan pendidikan inklusif yang maksimal untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan dari adanya bencana. Penerapan pendidikan inklusif untuk mitigasi bencana perlu diselenggarakan oleh tiap sekolah dalam upaya perlindungan siswa-siswinya. Pendidikan inklusif akan dijalankan secara terencana dan teratur yang bertujuan untuk mencapai tujuan pendidikan yang terus berkembang dan mengikuti zaman (Anzari et al., 2018). Diperlukan pemahaman tentang bencana sejak dini untuk memberi pengetahuan dan pendalaman mengenai tindakan yang perlu disiapkan sebelum, saat atau bahkan setelah bencana terjadi guna meminimalkan segala dampak yang akan terjadi.

Perlu adanya peningkatan dalam pendidikan mitigasi bencana di Indonesia dengan fokus yang lebih khusus bukan hanya bagi masyarakat umum melainkan berfokus pada pembelajaran inklusif bagi penyandang disabilitas, di mana para penyandang disabilitas memiliki jenis keterbatasan yang menjadikan mereka rentan terhadap bencana. Oleh karena itu, perlu adanya keikutsertaan bagi kelompok yang termarginalkan ini dalam upaya mengurangi risiko bencana. Diharapkan nantinya penyandang disabilitas tidak lagi mengalami kesulitan yang lebih besar dalam situasi darurat bencana. Kesulitan ini tidak dapat dihilangkan jika tidak dilakukannya upaya dalam memenuhi pemahaman mengenai mitigasi bencana. Sudah saatnya penyandang disabilitas tidak hanya menjadi penerima manfaat atau kelompok yang ditolong saja, namun harapannya juga mereka bisa dilibatkan dalam upaya mitigasi bencana. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan upaya pengurangan dampak bencana melalui dukungan dan partisipasi berbagai pihak, termasuk pemerintah dan masyarakat. Pendidikan inklusif mengenai mitigasi bencana harus diselenggarakan untuk penyandang disabilitas, dengan tujuan meningkatkan kesiapsiagaan dalam mengurangi risiko bencana. Selain itu, perlu ada pengembangan model pembelajaran dan fasilitas yang menunjang kebutuhan khusus, seperti diberikan media pembelajaran mitigasi bencana, disediakan jalur evakuasi yang aman dan alat-alat penyelamatan.

Bencana alam dapat menyebabkan kerugian harta benda, korban jiwa, atau mengganggu tatanan kehidupan masyarakat (Putra & Podo, 2017). Untuk itu mempelajari fenomena yang dapat menyebabkan bencana menjadi suatu keharusan bagi setiap kelembagaan, masyarakat bahkan individu agar dapat meminimalisir dampak yang ditimbulkan. Penyandang disabilitas memiliki keterbatasan fisik, mental, intelektual dan sensorik yang membuat mereka rentan terhadap bencana (Notoprayitno et al., 2021). Oleh karena itu, pendidikan inklusif untuk mitigasi bencana sangat penting untuk meminimalkan risiko dan kerugian yang dialami oleh penyandang disabilitas (Hayudityas, 2020). Dibutuhkan pengembangan model pembelajaran berupa modul yang baik dan tepat untuk pemahaman mitigasi bencana, hal ini berperan penting dalam meminimalisir risiko bencana. Dalam model pembelajaran berupa pengadaan media

pembelajaran terdapat kriteria pengembangan bahan pembelajaran salah satunya harus mengikut perkembangan zaman. Dunia pendidikan selalu mengalami perkembangan dengan menyeimbangkan arus teknologi yang sudah canggih dalam pendidikan, hal ini dikarenakan zaman yang memasuki era modern. Untuk membuat motivasi pembelajaran bagi siswa perlu adanya perkembangan dalam pendidikan dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik, tapi terkadang hal tersebut tidak selalu sesuai dengan apa yang terjadi di lapangan karena kurangnya keahlian pendidik dalam pengembangan media pembelajaran yang mampu memotivasi muridnya.

Media pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran sekarang telah disediakan oleh sekolah sehingga tidak selalu tepat sasaran atau tanpa memperhatikan yang dibutuhkan oleh siswa. Karena itu pengembangan media pembelajaran harus relevan dan dikaitkan dengan kebutuhan siswa agar memudahkan siswa untuk menerima materi pembelajaran dengan baik. Media pembelajaran yang baik merupakan media pembelajaran yang terus dikembangkan sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Sehingga modul pembelajaran dapat disampaikan dengan baik dan mempunyai kegiatan pembelajaran yang semakin membaik (Johan et al., 2022). Selain memberikan suatu pengajaran dalam bentuk pengembangan modul pembelajaran mitigasi bencana, diperlukan juga fasilitas yang menunjang bagi penyandang disabilitas. Perlu diadakannya fasilitas yang mendukung mereka untuk mencari jalur evakuasi yang aman, juga alat-alat yang dibutuhkan dalam upaya penyelamatan bagi penyandang disabilitas. Seperti adanya tangga evakuasi, adanya sensor yang membantu untuk memberi sinyal jika bencana terjadi. Di samping itu juga dibutuhkan sebuah inovasi bangunan dalam menghadapi bencana seperti bangunan anti gempa bumi yang bisa menahan dari angin yang kencang serta di dalamnya terdapat area yang aman dari bencana gempa (Ramdani & Alifah, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan pembelajaran inklusif bagi penyandang disabilitas dalam menghadapi bencana alam di Jakarta Timur. Secara khusus, penelitian ini ingin mengembangkan model pembelajaran yang inklusif dan relevan terkait mitigasi bencana, yang dapat diterapkan di sekolah-sekolah luar biasa dan balai rehabilitasi bagi penyandang disabilitas. Dengan demikian, penelitian ini berupaya memberikan rekomendasi untuk pengembangan model pembelajaran, peningkatan fasilitas dan inovasi yang mendukung penyandang disabilitas, sehingga mereka dapat lebih siap dan tanggap dalam situasi bencana, serta mengurangi risiko bencana dan kerugian yang mereka alami.

B. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini dilakukan di dua tempat, yaitu SLB Dian Kahuripan dan Balai Rehabilitasi Sosial Penyandang Disabilitas Sensorik dan Rungu Wicara Melati, Kecamatan Cipayung, Jakarta Timur. Kedua lokasi merupakan tempat yang dikhususkan untuk mendidik dan mengajar Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) atau sering disebut juga penerima manfaat. Penelitian ini dirancang untuk mengembangkan model pembelajaran mitigasi bencana dengan cara pemenuhan pendidikan inklusif untuk penyandang disabilitas.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan teknik *purposive sampling*. Metode yang digunakan yaitu *purposive sampling* dengan wawancara beberapa guru atau pembimbing di SLB target, guru atau pembimbing dari sekolah luar biasa ini diberikan beberapa pertanyaan mengenai mitigasi bencana dan diminta untuk berpendapat terkait dengan kebutuhan mereka dalam menghadapi bencana terutama untuk melindungi penyandang disabilitas (Hasibuan et al., 2022). Penggunaan teknik wawancara kepada kepala sekolah dan beberapa guru pendamping SLB Dian Kahuripan dan Balai Rehabilitasi guna mendapatkan data terkait pembelajaran kepada para murid berkebutuhan khusus sebagai acuan membuat modul pembelajaran terkait pembelajaran mitigasi bencana untuk penyandang disabilitas. Wawancara dilakukan oleh peneliti untuk mencari informasi tentang pemahaman mengenai kebencanaan dan dilakukan melalui tatap muka dengan didukung mengumpulkan dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Teknik *purposive sampling* digunakan saat pengambilan data dan digunakan juga pengambilan sampel yang memengaruhi kriteria tertentu dan menetapkan ciri khusus sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan sehingga bisa memecahkan permasalahan yang diteliti. Dibutuhkan juga media pendukung berupa *e-modul* interaktif yang layak dan dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam menyampaikan pendidikan inklusif terhadap materi kebencanaan, didalamnya memuat materi yang komprehensif dan menarik secara visual bagi siswa dengan materi yang mudah dan sederhana agar bisa dipahami dengan baik.

Dilakukan wawancara mendalam untuk mendapatkan data dari para guru dan pembimbing di lokasi penelitian Jakarta Timur. Populasi dalam penelitian ini adalah para penyandang disabilitas yang belajar dan menerima layanan di SLB Dian Kahuripan dan Balai Rehabilitasi Sosial Penyandang Disabilitas Sensorik dan Rungu Wicara Melati. Sampel penelitian diambil secara *purposive*, dengan memilih beberapa guru atau pendamping yang kompeten dan memiliki pengetahuan dan pengalaman tentang mitigasi bencana serta memiliki peran dalam melindungi penyandang disabilitas selama terjadinya bencana. Teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen dalam penelitian ini adalah dilakukannya wawancara yang mendalam dengan para guru dan pembimbing di Lokasi penelitian. Selain itu, pendamping diarahkan unruk mengembangkan media pendukung berupa *e-modul* yang interaktif dan memuat materi mitigasi bencana yang komprehensif dan mudah dipahami bagi penyandang disabilitas. Teknik analisis data dikumpulkan dari data wawancara dan dokumen pendukung dianalisis secara kualitatif. Analisis dilakukan dengan cara mengidentifikasi tema-tema utama yang dikaitkan dengan mitigasi bencana serta mengaitkan dengan teori dan literatur yang relevan. Data dianalisis untuk memahami kebutuhan spesifik penyandang disabilitas dalam menghadapi bencana dan untuk mengembangkan model pembelajaran yang tepat.

Penyandang disabilitas memiliki suatu keterlambatan yang tidak dialami oleh anak-anak pada umumnya dan mereka cenderung lambat dalam menangkap suatu pemahaman. Dibutuhkan suatu media bantu untuk penyandang disabilitas dalam

mengatasi bencana. Di mana media ini berfungsi untuk pembelajaran yang bisa dengan mudah mereka pahami dan terapkan di kehidupan sehari-hari termasuk juga dalam mengatasi terjadinya bencana. Penyandang disabilitas ini mudah bosan dalam melakukan apa pun, karena itu media yang tepat untuk digunakan nantinya adalah berupa *game* yang menarik perhatian mereka. Selain itu juga media yang dibuat diharapkan untuk mudah dipahami oleh penyandang disabilitas. Perlu dilakukan studi eksisting atau metode untuk mengkaji referensi produk edukasi mitigasi bencana yang sudah ada sebelumnya seperti pada aplikasi *InaRisk* milik BNPB, Permainan *Stop Disaster* milik UNDRR dan *Predikt Toolkit* (Faqih Aziz & Lakoro, 2023).

Pemberdayaan kaum disabilitas dalam pemberdayaan bencana belum dikembangkan dan perlu dikaji lebih dalam. Penelitian ini tidaklah berbeda dengan metode penelitian lainnya yakni dengan menjelajah, peneliti dapat menggambarkan dan menjelaskan. Diperlukan penggunaan metode eksplorasi untuk mencari fakta mengenai penyebab bencana terjadi yang mungkin sulit untuk diatasi terutama untuk penyandang disabilitas (Zellatifanny & Mudjiyanto, 2018). Penggunaan metode simulasi saat terjadi bencana dengan memberikan stimulus berupa skenario saat terjadinya bencana (Muhammad, 2020).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan inklusif untuk mitigasi bencana bagi penyandang disabilitas di Jakarta Timur masih minim, melalui wawancara mendalam dengan para guru dan pendamping di SLB Dian Kahuripan dan Balai Rehabilitasi Sosial Penyandang Disabilitas Sensorik dan Rungu Wicara Melati, ditemukan bahwa sebagian besar guru masih belum memiliki modul pembelajaran khusus yang dirancang untuk penyandang disabilitas dalam menghadapi bencana. Selain itu, fasilitas pendukung seperti diperlukannya jalur evakuasi yang ramah disabilitas dan alat bantu penyelamatan masih minim pada beberapa sekolah yang ada di Jakarta Timur. Dalam penelitian ini, metode pengembangan yang digunakan melibatkan pengumpulan data melalui wawancara mendalam untuk memahami kebutuhan khusus penyandang disabilitas terkait mitigasi bencana, data yang terkumpul dianalisis untuk mengidentifikasi tema utama dalam mitigasi bencana. Berdasarkan hasil analisis, peneliti menyarankan untuk guru dan pendamping agar mengembangkan modul pembelajaran interaktif yang dirancang khusus untuk penyandang disabilitas. Modul ini juga bisa dirancang bersama dengan BNPB dalam mengembangkan kurikulum inklusif khususnya mengenai mitigasi bencana bagi penyandang disabilitas. Modul ini mencakup materi yang mudah dipahami dan dilengkapi dengan *audio-visual* yang menarik, serta disertai dengan latihan simulasi bencana.

Hasil pengembangan modul nantinya bisa berupa pengembangan modul pembelajaran yang mencakup komponen pengantar mitigasi bencana yang menjelaskan dasar-dasar dalam mitigasi bencana dan pentingnya kesiapsiagaan bencana. Identifikasi bahaya yang mengenalkan berbagai jenis

bencana alam yang mungkin terjadi di lingkungan mereka. Langkah-langkah kesiapsiagaan berupa tindakan yang harus dilakukan sebelum, saat dan setelah bencana terjadi serta diadakannya simulasi bencana berupa rancangan untuk meningkatkan respon dan kesiapsiagaan penyandang disabilitas dalam menghadapi bencana dan perlu dilakukannya uji coba modul.

Untuk penelitian lanjutan harapannya bisa mengembangkan modul pembelajaran yang interaktif untuk mitigasi bencana bagi penyandang disabilitas. Modul dasar bisa disampaikan dengan memberikan modul-modul pembelajaran sederhana yang ada di internet dan menerapkannya kepada siswa-siswi penyandang disabilitas. Penelitian ini sudah dilakukan simulasi berupa penerapan media *board game* untuk mitigasi bencana bagi penyandang disabilitas. Hasil uji coba menunjukkan bahwa dengan adanya modul dan media yang interaktif ini menunjukkan keefektifan siswa-siswi penyandang disabilitas dalam proses belajar dan meningkatkan pemahaman mereka mengenai mitigasi bencana. Guru melaporkan bahwa siswa lebih responsif dan mampu mengikuti Paduan yang diberikan dalam modul, selain itu simulasi bencana yang dilakukan juga menunjukkan peningkatan kesiapsiagaan dan kemampuan penyandang disabilitas dalam menanggapi situasi darurat bencana.

2. Pembahasan

Penelitian ini menegaskan pentingnya pendidikan inklusif yang disesuaikan dengan pengembangan dan penerapan modul bagi penyandang disabilitas dalam upaya mitigasi bencana. Keterlibatan langsung penyandang disabilitas dan dibantu dengan guru serta pendamping dalam proses pengembangan dan uji coba modul memastikan bahwa materi yang disampaikan relevan dan dapat diakses dengan baik. Perlu adanya upaya berkelanjutan untuk meningkatkan fasilitas pendukung di sekolah serta memperluas implementasi modul ini dengan menghasilkan kurikulum inklusif yang formal dan bisa diterapkan ke wilayah-wilayah lain yang juga rentan terhadap bencana. Dengan demikian, penyandang disabilitas dapat lebih mandiri dan siap menghadapi bencana, mengurangi risiko dan dampak yang ditimbulkan. Penelitian ini mengusulkan adanya modifikasi teori tentang pendidikan inklusif untuk mitigasi bencana dengan menekankan pentingnya pengembangan modul pembelajaran.

Analisis Kebutuhan

a. Tuna Rungu

1) Analisis Bentuk Pelatihan

Bentuk pelatihan yang diberikan kepada tuna rungu ini adalah dengan cara memberikan pembiasaan refleks yang baik ketika ada suatu yang bergerak di sekitarnya, karena hal tersebut menandakan adanya bahaya. Selain itu juga karena tuna rungu ini adalah seseorang yang mengalami gangguan pendengaran jadi kita dapat memberikan suatu pelatihan indra penglihatannya. Dengan cara memberikan lampu bahaya ketika bencana mulai terjadi dan

memberikan informasi mengenai daerah darurat serta mengajarkan dan mengenalkan mereka wilayah untuk evakuasi agar mereka aman dari bencana.

2) Analisis Konsep

Konsep yang digunakan adalah dengan mengenalkan fasilitas-fasilitas yang menunjang dalam mitigasi bencana, mulai dari mengenalkan tangga darurat, jalur untuk mereka menghindari bencana dan mengenalkan lampu darurat sehingga mereka yang mengalami tuna rungu ini bisa membedakan mana lampu biasa dengan lampu darurat saat bencana terjadi. Di samping itu juga pendamping atau orang dewasa harus terus mengawasi dan mendahulukan orang PM (Penerima Manfaat). Konsep yang diberikan kepada tuna rungu disampaikan melalui media edukasi, baik individu maupun kelompok, menggunakan media seperti buku gambar, video dan audio-visual yang memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan yang dapat mengarah pada peningkatan pengetahuan (Aini & Daniah, 2020).

b. Tuna Wicara

1) Analisis Bentuk Pelatihan

Untuk penyandang tuna wicara, kita dapat memberikan suatu pelatihan bagi mereka dalam pengenalan terkait mitigasi bencana. Pelatihan yang diberikan dapat digunakan dengan media pembelajaran yang berdasarkan *audio-visual*. Dengan memberikan suatu pelatihan berdasarkan yang diharapkan dan disenangi oleh siswa berupa *audio* untuk mereka dengarkan dan *visualisasi* untuk menggambarkan pembelajaran yang akan diberikan berupa pengajaran mengenai mitigasi bencana. Dengan digunakannya media pengajaran yang tepat ini diharapkan dapat membantu dan mudah dipahami oleh para siswa. Dengan menggunakan *audio* sebagai cara untuk menyampaikan ke siswa dan *visual* yang diberikan berupa gambar penjelasan yang dibuat secara menarik dapat memudahkan dalam penyampaian pelatihan yang akan diberikan. Selain itu, dibutuhkan adanya media komunikasi untuk tuna wicara dalam membantu Upaya mitigasi seperti menggunakan aplikasi yang ramah untuk penyandang tuna wicara (Yumarlin & Hanang Indrianta, 2020). Setelah adanya pelatihan diharapkan mampu meminimalisir korban bencana.

2) Analisis Konsep

Konsep yang diberikan adalah dengan menggunakan *audio-visual* sebagai media pembelajaran yang dapat memberikan dan mengenalkan tuna wicara terhadap mitigasi bencana. Dalam media *audio-visual* ini akan menjelaskan dan menyampaikan apa yang harus dilakukan apabila terjadi bencana bagi penyandang tuna wicara ini. Dengan media *audio-visual* ini dapat membantu untuk

menjelaskan pembelajarannya yang dibuat secara bagus dan dapat menarik perhatian bagi mereka dengan menyajikan *visualisasi* gambar yang bisa membuat mereka fokus dan tertarik untuk melihat penyampaian yang akan diberikan. Dengan penyampaian yang menarik dapat membantu para siswa bisa lebih mudah memahami isi dari pembelajaran yang akan kita sampaikan.

c. Tuna Grahita

1) Analisis Bentuk Pelatihan

Pelatihan yang diberikan dalam memberikan suatu pembelajaran kepada penyandang tuna grahita ini adalah dengan menggunakan konsep pembelajaran yang bisa memberikan ketertarikan penuh untuk mereka. Diperlukan penggunaan beberapa media pembelajaran berupa menggambar dan mewarnai yang berkaitan dengan mitigasi bencana. Dengan menggunakan media menggambar dan mewarnai ini kita bisa sambil menjelaskan isi dari gambar tersebut tentang mitigasi bencana ini sehingga siswa dapat memahaminya dengan cepat. Media lain yang bisa kita gunakan adalah dengan menggunakan suatu buku saku yang menjelaskan secara ringkas, padat dan jelas serta dalam buku tersebut dibuat dengan dominan gambar yang dapat menarik perhatian siswa tersebut. Selain itu, diperlukan media pembelajaran untuk kematangan motorik bagi tuna grahita, seperti media *puzzle* mitigasi bencana untuk melatih konsentrasi, latihan keseimbangan untuk evakuasi bencana dan latihan membaca untuk mengetahui area titik kumpul saat bencana terjadi (Widiastuti & Winaya, 2019).

2) Analisis Konsep

Konsep yang digunakan adalah dengan menggunakan dua media yaitu dengan cara menggambar dan mewarnai sebagai bahan media pengenalan dalam penanggulangan mitigasi bencana kepada siswa. Di samping dengan siswa yang disajikan suatu gambar yang menarik perhatian mereka kita bisa sambil menjelaskan dan mengenalkan bagi mereka bagaimana dan apa saja yang bisa mereka lakukan apabila sedang terjadi bencana. Selain itu bagi para penyandang tuna grahita dalam melakukan suatu pembelajaran bagi mereka harus membuat suatu media pembelajaran yang menarik dan bergambar supaya bisa lebih mudah mereka pahami. Sehingga dengan ini kita dapat membuat media pembelajaran dengan model buku saku yang mana dalam buku saku ini terdapat suatu penjelasan yang dibuat secara singkat, padat, dan jelas dan menggunakan kalimat yang bisa dipahami oleh mereka dan juga diisi oleh suatu gambar yang dapat menarik perhatian bagi mereka.

Pendidikan Inklusif dalam Mitigasi Bencana

Pada dasarnya setiap anak memiliki problem dalam proses belajar. Negara harus memberikan jaminan sepenuhnya kepada anak berkebutuhan khusus untuk memperoleh layanan Pendidikan. Anak berkebutuhan khusus atau penyandang disabilitas perlu mendapatkan kesempatan yang sama dalam memperoleh pendidikan (Saputra, 2018). Pendidikan inklusif di Indonesia sudah berjalan sejak tahun 1960, dimana dibuktikan dengan berhasilnya beberapa anak lulusan SLB Tunanetra yang masuk ke sekolah umum. Pendidikan inklusif adalah suatu program untuk penyandang disabilitas dalam proses pembelajaran yang dikaitkan dengan persamaan, keadilan dan hak individual. Tujuan dari adanya Pendidikan inklusif adalah untuk memberikan intervensi bagi anak berkebutuhan khusus atau penyandang disabilitas terutama dalam upaya mitigasi bencana.

Spesifikasi Tujuan (Pembelajaran)

Dengan dilakukannya mitigasi bencana ini untuk menjadi dasar ilmu yang dibekali kepada penyandang disabilitas dan sebagai sumber informasi mengenai kebencanaan dari suatu daerah yang mereka tinggali. Minimnya kapasitas mengenai pengetahuan mereka dalam menghindari risiko bencana terutama bagi kelompok disabilitas. Tujuan utama dari pembelajaran ini adalah untuk menyelamatkan harapan hidup bagi kelompok yang termarginalkan termasuk juga penyandang disabilitas yang rentan terhadap bencana, selain itu juga pembelajaran nantinya bertujuan untuk meminimalisir korban jiwa maupun kerusakan fasilitas dan kerugian harta.

Penyusunan Metode

Penelitian ini menggunakan metode pembelajaran *exploratif* dengan membuat suatu media pembelajaran yang akan membantu dalam mitigasi bencana bagi penyandang disabilitas. Metode yang disampaikan bisa berupa pembelajaran yang memanfaatkan sisi teknologi yaitu pembelajaran dalam bentuk permainan (*game*). Di era industri 4.0 saat ini pemanfaatan teknologi pada aspek pendidikan cenderung masih kurang maksimal (Abdillah & Syaban, 2023). Karena itu diperlukan penguasaan teknologi untuk menunjang proses pendidikan dan pengajaran. Pembelajaran dalam bentuk *game* seperti ini adalah jenis pembelajaran yang akan memberikan kesenangan siswa-siswi di sekolah luar biasa atau balai rehabilitasi untuk membantu mereka dalam proses pembelajaran mitigasi bencana. Disiapkan juga sebuah buku saku bagi pendamping. Metode yang digunakan ini meliputi beberapa kegiatan yang nantinya akan diberikan kepada pendamping atau penyandang disabilitas, mulai dari kegiatan sosialisasi, diskusi secara langsung dan terbuka sampai dengan praktik saat bencana. Hasil akhir dari penyusunan metode ini juga berupa buku saku mitigasi bagi pendamping disabilitas dan buku saku yang menarik bagi penyandang disabilitas itu sendiri. (Maharani et al., 2020).

Penyusunan Media

Media yang digunakan berupa membuat buku saku yang digunakan sebagai tolak ukur dari pembelajaran dalam mitigasi bencana bagi disabilitas. Dalam memberikan pengetahuan dan informasi terkait mitigasi kebencanaan perlu dilakukan sebagai upaya dalam memberikan suatu kapasitas berupa pengetahuan dan upaya untuk menghindari suatu risiko yang masih minim yang diberikan kepada penyandang disabilitas. Dengan memberikan suatu penyuluhan berupa buku saku diharapkan bisa membantu para penyandang disabilitas untuk menyadari bahwa proses mitigasi ini sangat diperlukan untuk pemahaman dalam menghadapi bencana dan sebagai upaya dalam pencegahannya untuk meningkatkan suatu kesadaran dan kepedulian dalam peristiwa yang seharusnya meningkatkan kesiagaan dalam menghadapi suatu bencana. Buku saku ini dijadikan sebagai suatu pedoman bagi penyandang disabilitas dalam mengantisipasi bencana yang akan terjadi.

Dengan menggunakan buku saku sebagai media pembelajaran diharapkan dijadikan sebagai suatu pedoman dan pegangan bagi para disabilitas dalam menghadapi kebencanaan. Kesiapan dalam menghadapi peristiwa kebencanaan sangat penting untuk mengambil suatu keputusan yang dilakukan para disabilitas agar dapat mengurangi risiko dan dampak buruk yang akan terjadi. Buku saku yang disiapkan berguna untuk sebagai pedoman disabilitas dengan dibuat secara jelas dan menarik dengan membuat secara rinci dalam proses pembuatannya. Diharapkan dapat menarik perhatian para penyandang disabilitas untuk bisa lebih dipahami dan mudah dimengerti (Juwantara, 2020).

D. SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan mitigasi bencana bagi penyandang disabilitas sangat penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan keselamatan mereka saat terjadi bencana. Pendidikan inklusif terkait dengan mitigasi bencana bagi penyandang disabilitas di Jakarta Timur masih kurang memadai. Sebagian besar guru dan pendamping belum memiliki modul pembelajaran khusus dan untuk mitigasi bencana. Pengembangan modul pembelajaran yang interaktif yang melibatkan berbagai media, seperti *audio-visual* dan simulasi bencana, terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan penyandang disabilitas terhadap bencana. Pada beberapa sekolah juga tidak memiliki fasilitas yang memadai untuk penyandang disabilitas. Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa metode pelatihan harus disesuaikan dengan jenis disabilitas masing-masing. Bagi tuna rungu, pelatihan yang efektif melibatkan pembiasaan *refleks visual* dengan menggunakan lampu bahaya dan pengenalan jalur evakuasi. Untuk tuna wicara, media *audio-visual* sangat membantu dalam menyampaikan informasi mitigasi bencana secara jelas dan menarik. Sementara itu, bagi tuna grahita, penggunaan media menggambar dan mewarnai serta buku

saku dengan penjelasan sederhana dan gambar menarik menjadi metode yang efektif.

Disarankan agar modul pembelajaran yang telah dikembangkan ini diimplementasikan secara luas di berbagai sekolah untuk penyandang disabilitas. Kolaborasi dengan ahli pendidikan khusus dan organisasi penyandang disabilitas juga penting untuk memastikan materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan mereka. Kerjasama dengan BNPB dalam mengembangkan kurikulum inklusif sangat diperlukan. Selain itu, peningkatan fasilitas pendukung di sekolah dan balai rehabilitasi harus menjadi prioritas agar penyandang disabilitas dapat lebih mandiri dan siap menghadapi bencana. Penelitian lebih lanjut juga perlu mempertimbangkan teknologi masa kini, penggunaan teknologi ini diperlukan untuk perkembangan zaman. Bisa dipahami dengan menggunakan suatu aplikasi berbasis *augmented reality (AR)* atau *virtual reality (VR)*, untuk meningkatkan pemikiran penyandang disabilitas dan melahirkan pengalaman saat pembelajaran yang lebih meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Sekolah Luar Biasa dan Balai Rehabilitasi yang ada di Jakarta Timur yang telah memberikan ketersediaannya untuk dijadikan tempat dan sasaran dalam penelitian sehingga penelitian yang digunakan ini terlaksana dengan baik. Selain itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak program studi yang telah membantu dan membimbing dengan baik dalam melaksanakan penelitian. Dukungan dan arahan dari berbagai pihak sangat berharga dalam menyelesaikan penelitian ini dengan sukses.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdillah, F., & Syaban, M. B. A. (2023). Development of Application-Based Word Wall Game Media on Natural Science Subjects for Elementary School Students. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 9(1), 70–76. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/cp/article/view/3786><https://ejournal.unma.ac.id/index.php/cp/article/download/3786/2522>
- Aini, N., & Daniah, D. (2020). Efektivitas Media Aplikasi untuk Edukasi Siaga Bencana pada Anak Penyandang Disabilitas (Tuna Rungu). *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 19(01), 24–28. <https://doi.org/10.33221/jikes.v19i01.406>
- Anzari, M., Ilmu, M., Fakultas, H., Universitas, H., Kuala, S., Sarong, A. H., Aceh, P., Rasyid, M. N., Hukum, F., Syiah, U., Aceh, P., & Inklusif, P. (2018). *PENYANDANG DISABILITAS FULFILLMENT OF THE RIGHT TO EDUCATION AGAINST THE DISABILITIES PENDAHULUAN Pasal 32 Ayat (1) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan pendidikan khusus peserta didik yang memiliki tingkat kesu. 2*(April), 57–73.
- Dahlia, S., & Fadiarman, F. (2020). Analisis Risiko Banjir Terhadap Fasilitas Pendidikan Di Dki Jakarta. *Jurnal Geografi Gea*, 20(2), 185-196.
- Faqih Aziz, C. A. F., & Lakoro, R. (2023). Perancangan Board Game Sebagai Media Pengenalan Mitigasi Bencana Banjir. *VISTRA: Jurnal Desain, Strategi Media Dan Komunikasi*, 1(1), 42–55. <https://doi.org/10.12962/j29880114.v1i1.692>
- Hayati, A., Bararatin, K., Rizqiyah, F., Defiana, I., & Erwindi, C. (2021). Mitigasi Bencana bagi Masyarakat Penyandang Disabilitas. *SEWAGATI*, 5(3), 286–294. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v5i3.62>
- Hayudityas, B. (2020). Pentingnya Penerapan Pendidikan Mitigasi Bencana di Sekolah

- Untuk Mengetahui Kesiapsiagaan Peserta Didik. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 1(1), 94–102. <https://ummaspul.e-journal.id/JENFOL/article/view/407>
- Johan, A. E., Sayekti, I. C., Susilawati, S. A., & Pramudita, D. A. (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Book Mitigasi Bencana Gempa Bumi untuk Disabilitas Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5193–5202. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.3080>
- Juwantara, R. A. (2020). Pemenuhan Hak Difabel di UIN Sunan Kalijaga dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta. *Inklusi*, 7(2), 253. <https://doi.org/10.14421/ijds.070204>
- Maharani, D., Putri, D. A., Ansari, S. A., Setiawan, K., & Afifuddin, M. (2020). Monopoli bencana (monca) sebagai media edukasi mitigasi bencana bagi penyandang disabilitas netra. 275.
- Muhammad, Z. (2020). Peningkatan Ketangguhan Masyarakat Terhadap Bencana Tsunami Dengan Menggunakan Metode Simulasi. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 6(1). <https://doi.org/10.36053/mesencephalon.v6i1.212>
- Notoprayitno, M. I., Hukum, F., & Trisakti, U. (2021). DISABILITAS (Well-Founded Fear within Refugees with Disabilities). 3, 35–44.
- Putra, A. W. S., & Podo, Y. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan masyarakat dalam mitigasi bencana alam tanah longsor. *Urecol 6th*, 305–314. <http://journal.unimma.ac.id/index.php/urecol/article/view/1549>
- Ramdani, M., & Alifah, A. N. (2022). Rumah Tahan Gempa Berkonstruksi Bambu Sebagai Metode Mitigasi Bencana Masyarakat Garut. *JURNAL PENDIDIKAN IPS*, 12(5922), 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpi.v12i1.518>
- Rohmah, A. (2017). Penyusunan Buku Pengurangan Risiko Bencana (PRB) Berbasis Braille Sebagai Pengetahuan Awal Mitigasi Bencana Alam Bagi Siswa Tunanetra Di SLB Negeri Semarang. Repository Universitas Negeri Semarang.
- Salsabila, S. P., & Syaban, M. B. A. (2022). Pengembangan E-Modul Interaktif Materi Penampakan Alam Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 7896-7905.
- Saputra, A. (2018). Kebijakan Pemerintah Terhadap Pendidikan Inklusif. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 1(3), 1–15. <https://doi.org/10.14421/jga.2016.13-01>
- UU RI No. 8 (2016). UU RI No. 8 Tahun 2016
- Widiastuti, N. L. G. K., & Winaya, I. M. A. (2019). Prinsip Khusus Dan Jenis Layanan Pendidikan Bagi Anak Tunagrahita. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, 9(2), 116–126. <https://doi.org/10.36733/jsp.v9i2.392>
- Yumarlin, & Hanang Indrianta. (2020). Penerapan Sistem Pakar Untuk Identifikasi Anak Berkebutuhan Khusus Menggunakan Metode Rule Based System. *Teknologi, Infotek: Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 3(9), 1689–1699.
- Zellatifanny, C. M., & Mudjiyanto, B. (2018). Tipe Penelitian Deskripsi Dalam Ilmu Komunikasi. *Diakom: Jurnal Media Dan Komunikasi*, 1(2), 83–90. <https://doi.org/10.17933/diakom.v1i2.20>