



PELATIHAN KESIAPSIAGAAN BENCANA MELALUI TAS SIAGA BENCANA BERBASIS IT DI SLBN 1 PADANG PANJANG

Mega Iswari^{1*}, Zulmiyetri², Yosa Yulia Nasri³, Syari Yuliana⁴, Zahriyah Simargolang⁵, Setia Budi⁶, Retno Triswandari⁷, Gaby Arnez⁸, Jessie Marantika⁹

^{1,9} Departemen Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang

*E-mail: mega_biran@fip.unp.ac.id

ABSTRAK

Kota Padang Panjang merupakan wilayah di Provinsi Sumatera Barat yang memiliki potensi risiko bencana alam karena berada dekat dengan Gunung Marapi yang masih aktif dan kawasan Cincin Api Pasifik. Kondisi tersebut menyebabkan perlunya penguatan pendidikan kesiapsiagaan bencana, terutama bagi kelompok rentan seperti siswa berkebutuhan khusus. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesiapan siswa SLBN 1 Padang Panjang dalam menghadapi bencana melalui pelatihan tas siaga bencana berbasis teknologi informasi dan konvensional. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 6-7 Agustus 2026 di SLBN 1 Padang Panjang. Metode pelaksanaan meliputi penyampaian materi kesiapsiagaan bencana, demonstrasi penggunaan perlengkapan tas siaga bencana, pemanfaatan media berbasis teknologi informasi, serta simulasi penyelamatan diri menghadapi gempa bumi, banjir, dan letusan gunung api. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi terhadap pemahaman siswa selama pelatihan serta keterlibatan guru dalam mendampingi kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa mampu mengenali jenis bencana serta memahami tindakan penyelamatan diri ketika terjadi gempa bumi, banjir, dan letusan gunung api. Siswa menunjukkan antusiasme selama mengikuti pelatihan melalui pendekatan visual dan praktik langsung. Guru juga memperoleh pemahaman mengenai strategi pendampingan siswa berkebutuhan khusus dalam menghadapi situasi darurat bencana. Pelatihan kesiapsiagaan bencana melalui integrasi tas siaga berbasis teknologi informasi dan konvensional dapat menjadi media edukasi adaptif dalam mendukung kesiapan warga sekolah menghadapi risiko bencana.

Kata kunci: pendidikan kebencanaan; siswa berkebutuhan khusus; tas siaga bencana; teknologi informasi; kesiapsiagaan bencana

DISASTER PREPAREDNESS TRAINING THROUGH IT-BASED DISASTER READY BAGS AT SLBN 1 PADANG PANJANG

ABSTRACT

Padang Panjang City is an area in West Sumatra Province that has potential natural disaster risks because it is close to the still-active Mount Marapi and the Pacific Ring of Fire. This situation makes it necessary to strengthen disaster preparedness education, especially for vulnerable groups like students with special needs. This service activity aims to improve the understanding and readiness of SLBN 1 Padang Panjang students in facing disasters through disaster preparedness bag training based on information technology and conventional methods. The activity was held on August 6-7, 2026, at SLBN 1 Padang Panjang. The implementation methods include delivering disaster preparedness materials, demonstrating the use of disaster preparedness bag equipment, utilizing IT-based media, and conducting self-rescue simulations for earthquakes, floods, and volcanic eruptions. The activity was evaluated through observation of students' understanding during the training and the involvement of teachers in guiding the activities. The results showed that students were able to recognize types of disasters and understand self-rescue actions during earthquakes, floods, and volcanic eruptions. Students showed enthusiasm during the training through visual approaches and hands-on practice. Teachers also gained understanding of strategies for assisting students with special needs in facing emergency situations. Disaster preparedness training through the integration of information technology-based and conventional emergency bags can be an adaptive educational tool to support the school community's readiness in facing disaster risks.

Keywords: disaster education; students with special needs; disaster preparedness bag; information technology; disaster preparedness



PENDAHULUAN

Kondisi mitra sasaran dan kelompok masyarakat yang tergolong rentan terhadap bencana meliputi anak-anak, lansia, serta penyandang disabilitas. Siswa yang bersekolah di Sekolah Luar Biasa (SLB) termasuk kelompok rentan karena memiliki keterbatasan atau hambatan tertentu baik dari aspek fisik, sensorik, intelektual, maupun sosial (Iswari, Zikri, Mayar, et al., 2026). Kondisi tersebut menyebabkan siswa membutuhkan pendekatan khusus dalam memahami informasi, termasuk informasi mengenai mitigasi dan kesiapsiagaan bencana. Apabila tidak diberikan pelatihan yang sesuai, siswa berkebutuhan khusus berpotensi mengalami kesulitan dalam merespons situasi darurat saat terjadi bencana.

Berdasarkan kondisi riil pada beberapa SLB di Kota Padang Panjang, pendidikan kebencanaan belum menjadi bagian utama dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Sebagian besar sekolah masih berfokus pada pelaksanaan kurikulum pendidikan khusus, sehingga materi kesiapsiagaan bencana belum disampaikan secara sistematis dan terstruktur. Selain itu, keterbatasan media pembelajaran yang adaptif bagi siswa berkebutuhan khusus juga menjadi kendala dalam penyampaian materi kebencanaan. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian siswa belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah terjadi bencana.

Selain aspek pembelajaran, keterbatasan sarana pendukung kesiapsiagaan bencana juga menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi oleh mitra sasaran. Perangkat kesiapsiagaan sederhana seperti tas siaga bencana belum tersedia secara optimal sebagai media edukasi maupun perlengkapan pendukung ketika terjadi kondisi darurat. Tas siaga bencana merupakan perlengkapan yang berisi kebutuhan dasar seperti senter, peluit, masker, kotak pertolongan pertama (P3K), makanan darurat, air minum, serta panduan keselamatan yang dapat digunakan saat kondisi darurat bencana alam (Khofiya & Sumayya, 2025).

Dalam konteks pendidikan saat ini, pemanfaatan teknologi informasi dapat menjadi media yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran (Khofiya & Sumayya, 2025). Media berbasis teknologi seperti video edukasi, aplikasi sederhana, maupun QR Code yang terhubung dengan panduan visual dapat membantu siswa berkebutuhan khusus memahami langkah-langkah kesiapsiagaan bencana secara lebih interaktif dan mudah dipahami (Iswari, Zikri, & Nasti, 2026). Integrasi antara metode konvensional dan teknologi informasi dalam pelatihan kebencanaan diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran serta menyesuaikan dengan karakteristik siswa di SLB.

Mitra sasaran dalam kegiatan pengabdian ini merupakan SLB yang berada di wilayah Kota Padang Panjang dengan karakteristik siswa yang beragam seperti hambatan penglihatan (disabilitas netra), hambatan pendengaran (disabilitas rungu), hambatan intelektual (disabilitas intelektual), hambatan fisik dan motorik (disabilitas daksa), serta Gangguan Spektrum Autistik (GSA). Dari aspek sosial ekonomi, sebagian besar siswa berasal dari keluarga dengan tingkat ekonomi menengah ke bawah, sehingga akses terhadap informasi dan fasilitas mitigasi bencana masih terbatas. Dari sisi sarana pendidikan, sekolah telah memiliki fasilitas dasar pembelajaran seperti ruang kelas, alat bantu peraga, serta tenaga pendidik, namun belum memiliki media edukasi kebencanaan yang inklusif dan berbasis teknologi.

Berdasarkan aspek sosial kemasyarakatan, lingkungan sekitar sekolah juga berada pada kawasan yang mempunyai potensi risiko bencana alam. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya peningkatan kesiapsiagaan seluruh warga sekolah, termasuk siswa berkebutuhan khusus. Oleh karena itu, diperlukan program pelatihan kesiapsiagaan bencana yang dirancang secara khusus bagi siswa SLB dengan menggunakan metode pembelajaran yang adaptif, praktis, dan mudah dipahami.

Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah melalui pelatihan penggunaan tas siaga bencana yang dikombinasikan dengan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. Pelaksanaan kegiatan pelatihan kesiapsiagaan bencana melalui tas siaga bencana berbasis IT dan konvensional bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kesiapan siswa dalam menghadapi potensi bencana yang dapat terjadi sewaktu-waktu. Melalui kegiatan ini, siswa diharapkan mampu mengenali jenis-jenis bencana, memahami langkah-langkah penyelamatan diri, serta mengetahui fungsi dan cara penggunaan perlengkapan yang terdapat dalam tas siaga bencana.



Kegiatan ini memiliki keterkaitan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan yang dicanangkan oleh *United Nations* melalui agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya SDGs 4 yang menekankan pentingnya pendidikan berkualitas dan inklusif bagi semua serta SDGs 11 yang bertujuan menciptakan kota dan permukiman yang aman serta tangguh terhadap bencana (Setiawan & Caroline, 2020). Selain itu, kegiatan ini mendukung pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi melalui implementasi pengabdian kepada masyarakat yang memberikan solusi terhadap permasalahan nyata di masyarakat.

Selanjutnya, kegiatan pengabdian ini mendukung bidang fokus dalam Rencana Induk Riset Nasional (RIRN), khususnya pada bidang kebencanaan dan teknologi informasi yang bertujuan meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi risiko bencana melalui pemanfaatan inovasi teknologi. Program pelatihan ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana bagi siswa SLB serta mendorong terciptanya lingkungan pendidikan yang lebih tangguh dan inklusif, khususnya di Kota Padang Panjang.

Kota Padang Panjang merupakan wilayah dengan potensi risiko bencana cukup tinggi, seperti gempa bumi, letusan gunung api, banjir, dan tanah longsor (Fauzan et al., 2024). Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana, wilayah Sumatera Barat mengalami kejadian bencana setiap tahun yang berpotensi mengancam keselamatan masyarakat, termasuk kelompok rentan seperti anak-anak dan penyandang disabilitas (Khofiya & Sumayya, 2025).

Berdasarkan observasi awal serta diskusi dengan pihak sekolah sebagai mitra sasaran, ditemukan beberapa permasalahan utama yang berkaitan dengan kesiapsiagaan bencana bagi siswa SLB di Kota Padang Panjang. Permasalahan tersebut disepakati bersama mitra sebagai prioritas yang perlu ditangani melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yaitu:

1. Rendahnya Pengetahuan dan Pemahaman Siswa SLB terhadap Kesiapsiagaan Bencana. Permasalahan ini menjadi salah satu permasalahan utama yang dihadapi mitra sasaran. Pendidikan kebencanaan yang adaptif bagi kelompok disabilitas diperlukan untuk meningkatkan kapasitas individu dalam menghadapi situasi darurat serta mengurangi risiko dampak bencana (Rahiem et al., 2021).
2. Keterbatasan Sarana dan Media Edukasi Kesiapsiagaan Bencana di Sekolah. Sebagian besar SLB belum memiliki sarana edukasi yang secara khusus dirancang untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang bersifat praktis dan aplikatif, terutama bagi siswa berkebutuhan khusus (Emaliyawati et al., 2025).
3. Terbatasnya Program Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana yang Inklusif. Permasalahan lain yang dihadapi mitra adalah belum tersedianya program pelatihan kesiapsiagaan bencana yang dirancang secara khusus bagi siswa berkebutuhan khusus. Pendekatan pelatihan berbasis praktik dan simulasi dapat membantu meningkatkan kesiapan individu serta memperkuat kapasitas komunitas dalam menghadapi risiko bencana (Börner, 2023).

Adapun dampak dan manfaat program pengabdian melalui pelatihan kesiapsiagaan bencana menggunakan tas siaga bencana berbasis IT dan konvensional diharapkan memberikan manfaat bagi siswa, sekolah, maupun masyarakat luas. Pada aspek sosial, program ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa SLB dalam menghadapi situasi darurat sehingga siswa mampu melakukan tindakan penyelamatan diri secara lebih mandiri. Kegiatan ini juga dapat meningkatkan kesadaran warga sekolah mengenai pentingnya pendidikan kebencanaan bagi kelompok rentan.

Pada aspek pendidikan, program ini dapat memperkaya metode pembelajaran di sekolah melalui penggunaan media edukasi yang inovatif dan inklusif (Zulmiyetri et al., 2023). Integrasi teknologi informasi dalam kegiatan pelatihan juga dapat mendukung proses pembelajaran serta memperluas akses siswa terhadap informasi kebencanaan. Pada aspek sosial ekonomi, peningkatan kesiapsiagaan bencana di lingkungan sekolah dapat membantu mengurangi potensi kerugian sosial maupun ekonomi akibat bencana. Masyarakat dengan pengetahuan dan kesiapan yang baik akan lebih mampu melakukan tindakan pencegahan serta mengurangi dampak kerusakan akibat bencana.



Berdasarkan penjelasan tersebut, program ini tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi siswa SLB sebagai mitra sasaran, tetapi juga berkontribusi terhadap upaya peningkatan ketahanan masyarakat dalam menghadapi risiko bencana di wilayah Kota Padang Panjang.

Berdasarkan observasi awal tim pengusul pada beberapa SLB di Kota Padang Panjang, ditemukan beberapa permasalahan utama, yaitu:

1. Rendahnya pemahaman siswa SLB terhadap mitigasi dan kesiapsiagaan bencana.
2. Belum tersedianya media pembelajaran kesiapsiagaan bencana yang adaptif bagi siswa berkebutuhan khusus.
3. Belum adanya perangkat praktis seperti tas siaga bencana yang dirancang khusus untuk siswa SLB.
4. Minimnya pemanfaatan teknologi informasi dalam edukasi kesiapsiagaan bencana bagi siswa disabilitas.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan mitra sasaran sebagai berikut:

1. Pelatihan Edukasi Kesiapsiagaan Bencana bagi Siswa SLB

Solusi pertama dilakukan melalui pelaksanaan pelatihan kesiapsiagaan bencana yang dirancang khusus bagi siswa SLB dengan metode pembelajaran adaptif, visual, dan praktik langsung. Materi pelatihan meliputi pengenalan jenis bencana, langkah penyelamatan diri, serta simulasi evakuasi.

2. Pengembangan Tas Siaga Bencana Konvensional

Solusi kedua dilakukan melalui penyediaan tas siaga bencana konvensional yang berisi perlengkapan dasar untuk kondisi darurat. Tas tersebut dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa SLB, seperti desain visual sederhana, label bergambar, dan warna yang mudah dikenali. Perlengkapan dalam tas meliputi air minum, makanan tahan lama, sendok, *power bank*, senter, radio darurat, kotak P3K, obat-obatan, termometer, masker, sarung tangan, tali, *multi tools*, *sleeping bag* atau selimut, serta korek api. Tas ini berfungsi sebagai media edukasi sekaligus perlengkapan praktis saat simulasi maupun kondisi darurat.

3. Pengembangan Tas Siaga Bencana Berbasis IT

Solusi ketiga dilakukan melalui pengembangan tas siaga bencana berbasis teknologi informasi yang dilengkapi media digital pembelajaran mitigasi bencana. Media tersebut berupa aplikasi berbasis IT yang dapat diakses melalui perangkat Android maupun iPhone untuk memperoleh materi kesiapsiagaan bencana. Integrasi teknologi dalam pendidikan mitigasi bencana dapat mendukung pemahaman peserta didik melalui pendekatan visual dan interaktif (Febriyanto et al., 2024).

4. Simulasi dan Pendampingan Kesiapsiagaan Bencana

Solusi keempat dilakukan melalui kegiatan simulasi bencana secara berkala di lingkungan sekolah. Kegiatan ini melibatkan siswa, guru, dan tenaga kependidikan agar terbentuk sistem kesiapsiagaan bencana yang terpadu di sekolah. Simulasi dilakukan melalui sosialisasi prosedur evakuasi, praktik penggunaan tas siaga bencana, serta simulasi penyelamatan diri saat terjadi bencana.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahapan dalam penerapan solusi yang ditawarkan kepada mitra sasaran (Zunaidi, 2024). Tahapan kegiatan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan program, pendampingan, monitoring, evaluasi, serta keberlanjutan program. Kegiatan ini dilaksanakan dengan pendekatan edukatif dan partisipatif yang melibatkan siswa dan guru SLBN 1 Padang Panjang. Pendekatan tersebut dilakukan melalui penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, serta simulasi agar materi kesiapsiagaan bencana dapat dipahami sesuai dengan karakteristik siswa berkebutuhan khusus.

Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini sebagai berikut:

a. Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana

Kegiatan pelatihan dilakukan sebagai tahap awal untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam menghadapi situasi bencana. Materi pelatihan meliputi pengenalan jenis-jenis bencana, tindakan penyelamatan diri sebelum dan saat terjadi bencana, penggunaan tas siaga bencana, serta prosedur evakuasi darurat. Materi yang diberikan mencakup kesiapsiagaan terhadap beberapa jenis bencana yang berpotensi terjadi di wilayah Kota Padang Panjang, yaitu gempa bumi,



banjir, dan letusan gunung api. Metode pelatihan menggunakan pendekatan visual, demonstrasi, dan simulasi agar informasi lebih mudah dipahami oleh siswa berkebutuhan khusus. Kegiatan praktik langsung dilakukan agar siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teori, tetapi juga mampu mengenali tindakan yang perlu dilakukan ketika menghadapi kondisi darurat.

b. Penerapan Teknologi

Penerapan teknologi dalam kegiatan pengabdian dilakukan melalui penggunaan tas siaga bencana berbasis teknologi informasi. Tas siaga bencana berbasis IT dilengkapi dengan QR Code yang terhubung dengan media digital kesiapsiagaan bencana. Media tersebut berisi panduan mitigasi bencana, video edukasi, informasi jenis bencana, serta langkah-langkah penyelamatan diri.

Media digital tersebut dapat diakses melalui perangkat Android maupun iOS sehingga siswa dan guru dapat memanfaatkan materi secara lebih fleksibel. Penggunaan teknologi informasi dalam kegiatan ini bertujuan untuk mendukung proses pembelajaran melalui media yang lebih interaktif, visual, dan sesuai dengan kebutuhan siswa berkebutuhan khusus.

Selain tas siaga berbasis IT, kegiatan juga menggunakan tas siaga bencana konvensional yang berisi perlengkapan darurat seperti senter, masker, kotak P3K, makanan tahan lama, air minum, dan perlengkapan pendukung lainnya. Kombinasi antara media digital dan perlengkapan fisik digunakan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih aplikatif kepada siswa.

c. Pendampingan, Monitoring, dan Evaluasi

Kegiatan pendampingan dilakukan kepada siswa dan guru untuk memastikan materi pelatihan dapat dipahami serta diterapkan secara berkelanjutan di lingkungan sekolah. Pendampingan dilakukan melalui praktik penggunaan tas siaga bencana, simulasi evakuasi, serta diskusi bersama guru mengenai strategi pendampingan siswa ketika terjadi kondisi darurat.

Monitoring dilakukan selama proses kegiatan berlangsung untuk melihat keterlibatan siswa, pemahaman terhadap materi, serta kemampuan siswa dalam mengikuti simulasi kesiapsiagaan bencana. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi terhadap respons siswa selama pelatihan, keterlibatan siswa dalam praktik penggunaan tas siaga bencana, pelaksanaan simulasi evakuasi, serta pengumpulan umpan balik dari pihak sekolah. Hasil evaluasi digunakan sebagai bahan untuk mengetahui ketercapaian tujuan kegiatan serta menjadi dasar pengembangan program kesiapsiagaan bencana berikutnya di lingkungan sekolah.

d. Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program dilakukan melalui penyerahan modul pelatihan kesiapsiagaan bencana, panduan penggunaan tas siaga bencana, serta pendampingan kepada guru sebagai pihak yang berperan dalam keberlanjutan kegiatan di sekolah. Guru diberikan pemahaman mengenai penggunaan media edukasi kebencanaan dan prosedur pendampingan siswa berkebutuhan khusus saat terjadi kondisi darurat. Melalui langkah tersebut, kegiatan kesiapsiagaan bencana diharapkan dapat diterapkan secara berkelanjutan melalui kegiatan pembelajaran maupun simulasi rutin di lingkungan SLBN 1 Padang Panjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan kesiapsiagaan bencana melalui tas siaga bencana berbasis teknologi informasi dan konvensional telah dilaksanakan pada tanggal 6–7 Agustus 2026 di SLB Negeri 1 Padang Panjang. Kegiatan ini diikuti oleh 50 siswa dan 25 guru pendamping. Keterlibatan siswa dan guru dalam kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman serta kesiapan warga sekolah dalam menghadapi potensi bencana yang dapat terjadi di lingkungan sekitar.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai pengenalan jenis-jenis bencana, tindakan penyelamatan diri, penggunaan tas siaga bencana, serta prosedur evakuasi darurat. Materi yang diberikan mencakup bencana yang memiliki potensi terjadi di wilayah Kota Padang Panjang, yaitu gempa bumi, banjir, dan letusan gunung api. Penyampaian materi dilakukan melalui pendekatan visual, demonstrasi, dan simulasi agar informasi dapat diterima dengan lebih mudah oleh siswa berkebutuhan khusus.



Gambar 1. Dokumentasi bersama tim pengabdian, dan peserta pelatihan kesiapsiagaan bencana

Pelaksanaan kegiatan pelatihan kesiapsiagaan bencana di SLB Negeri 1 Padang Panjang melibatkan siswa dan guru pendamping sebagai peserta kegiatan. Dokumentasi kegiatan menunjukkan keterlibatan aktif warga sekolah dalam mendukung pelaksanaan program pengabdian masyarakat.

Selama kegiatan berlangsung, siswa menunjukkan keterlibatan aktif dalam mengikuti setiap tahapan pelatihan. Siswa mengikuti penyampaian materi, mengenali perlengkapan dalam tas siaga bencana, serta mengikuti simulasi tindakan penyelamatan diri. Pendekatan pembelajaran melalui praktik langsung membantu siswa memahami konsep kesiapsiagaan bencana secara lebih sederhana dan aplikatif.

2. Pemahaman Siswa terhadap Kesiapsiagaan Bencana

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa siswa telah memahami konsep dasar kesiapsiagaan bencana. Pemahaman tersebut terlihat dari kemampuan siswa dalam mengenali jenis bencana serta mengetahui tindakan yang perlu dilakukan ketika menghadapi kondisi darurat. Pada materi gempa bumi, siswa diberikan pemahaman mengenai tindakan perlindungan diri, seperti mencari tempat aman, melindungi bagian tubuh yang rentan, serta mengikuti arahan evakuasi dari guru pendamping. Pada materi banjir, siswa diberikan pemahaman mengenai tindakan yang perlu dilakukan ketika terjadi peningkatan risiko banjir, termasuk menjauhi area berbahaya dan mengikuti jalur evakuasi yang telah ditentukan.

Materi mengenai letusan gunung api juga diberikan mengingat kondisi geografis Kota Padang Panjang yang berada di sekitar kawasan Gunung Marapi. Siswa diberikan pemahaman mengenai langkah perlindungan diri saat terjadi erupsi, seperti penggunaan masker, menjaga keselamatan diri, dan mengikuti informasi dari pihak sekolah maupun petugas terkait.



Gambar 2. Kegiatan penyampaian materi kesiapsiagaan bencana kepada siswa SLB Negeri 1 Padang Panjang

Proses penyampaian materi kesiapsiagaan bencana dilakukan melalui pendekatan visual dan interaktif. Siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dengan memperhatikan materi yang diberikan serta berpartisipasi dalam proses edukasi mengenai tindakan penyelamatan diri saat terjadi bencana. Hasil observasi selama kegiatan menunjukkan bahwa metode penyampaian materi melalui kombinasi edukasi, demonstrasi, dan simulasi membantu siswa memahami prosedur keselamatan bencana. Pendekatan tersebut sesuai diterapkan pada siswa berkebutuhan khusus karena memberikan pengalaman belajar secara langsung dan tidak hanya bergantung pada penyampaian materi secara verbal.

3. Penerapan Tas Siaga Bencana Berbasis IT dan Konvensional

Salah satu bentuk solusi yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah penggunaan tas siaga bencana berbasis teknologi informasi dan konvensional. Tas siaga bencana konvensional digunakan sebagai media pengenalan perlengkapan darurat yang dapat dimanfaatkan ketika terjadi bencana.

Siswa diperkenalkan dengan berbagai perlengkapan yang terdapat dalam tas siaga bencana beserta fungsi masing-masing. Kegiatan pengenalan ini bertujuan agar siswa memahami bahwa setiap perlengkapan memiliki peran dalam mendukung keselamatan saat kondisi darurat. Proses pembelajaran dilakukan melalui praktik langsung sehingga siswa dapat melihat, mengenali, dan memahami penggunaan perlengkapan tersebut.

Selain tas siaga bencana konvensional, kegiatan juga memperkenalkan tas siaga bencana berbasis teknologi informasi. Media berbasis IT dilengkapi dengan QR Code yang terhubung dengan informasi kesiapsiagaan bencana, video edukasi, panduan mitigasi, dan langkah-langkah evakuasi. Pemanfaatan teknologi informasi memberikan variasi media pembelajaran yang lebih interaktif dan mendukung karakteristik pembelajaran siswa berkebutuhan khusus. Integrasi antara media konvensional dan teknologi informasi memberikan pengalaman belajar yang lebih lengkap. Media konvensional membantu siswa memahami bentuk nyata perlengkapan darurat, sedangkan media digital membantu penyampaian informasi kebencanaan melalui tampilan visual yang lebih menarik dan mudah dipahami.



Gambar 3. Pelaksanaan edukasi kesiapsiagaan bencana melalui media berbasis teknologi informasi

Penggunaan media berbasis teknologi informasi menjadi salah satu pendekatan dalam kegiatan pelatihan. Siswa diperkenalkan dengan media digital kesiapsiagaan bencana sebagai pendukung pembelajaran selain penggunaan tas siaga bencana konvensional.

4. Respon Siswa dan Guru terhadap Kegiatan Pelatihan

Pelaksanaan kegiatan memperoleh respon positif dari siswa dan guru SLB Negeri 1 Padang Panjang. Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan, siswa menunjukkan rasa senang dan antusias dalam mengikuti pelatihan kesiapsiagaan bencana. Siswa terlihat aktif ketika mengikuti penyampaian materi, penggunaan tas siaga bencana, serta kegiatan simulasi. Kegiatan pelatihan memberikan pengalaman pembelajaran yang berbeda bagi siswa karena materi kesiapsiagaan



bencana tidak hanya diberikan melalui penjelasan, tetapi juga melalui praktik langsung. Kondisi tersebut membantu siswa memahami tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi bencana secara lebih mudah.

Guru pendamping juga memberikan respon positif terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Guru menyatakan kesiapan untuk mendampingi siswa dalam menerapkan pengetahuan kesiapsiagaan bencana secara berkelanjutan. Peran guru menjadi faktor pendukung dalam keberlanjutan program karena guru dapat membantu mengulang materi, mendampingi simulasi, serta mengintegrasikan edukasi kebencanaan dalam kegiatan sekolah.

5. Dampak Kegiatan terhadap Kesiapsiagaan Warga Sekolah

Pelatihan kesiapsiagaan bencana melalui tas siaga bencana berbasis IT dan konvensional memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa dan kesiapan guru dalam menghadapi kondisi darurat. Siswa memperoleh pengetahuan mengenai jenis bencana, tindakan penyelamatan diri, serta penggunaan perlengkapan dalam tas siaga bencana. Bagi guru, kegiatan ini memberikan tambahan wawasan mengenai strategi pendampingan siswa berkebutuhan khusus ketika terjadi bencana. Pendampingan yang tepat diperlukan karena karakteristik siswa SLB membutuhkan pendekatan khusus agar proses evakuasi dapat berjalan dengan aman dan tertib.

Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendidikan kesiapsiagaan bencana bagi siswa berkebutuhan khusus membutuhkan metode pembelajaran yang adaptif. Penggunaan media visual, praktik langsung, simulasi, serta dukungan teknologi informasi dapat menjadi pendekatan yang mendukung proses edukasi kebencanaan di lingkungan sekolah. Keberlanjutan program dapat dilakukan melalui kegiatan simulasi secara berkala, penggunaan tas siaga bencana sebagai media pembelajaran, serta pendampingan guru dalam menerapkan pengetahuan kesiapsiagaan bencana. Melalui keberlanjutan tersebut, budaya kesiapsiagaan bencana di SLB Negeri 1 Padang Panjang dapat terus dikembangkan.

SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan kesiapsiagaan bencana melalui tas siaga bencana berbasis teknologi informasi dan konvensional di SLB Negeri 1 Padang Panjang telah terlaksana dengan baik. Kegiatan ini mampu memberikan pemahaman kepada siswa mengenai kesiapsiagaan bencana serta tindakan penyelamatan diri ketika menghadapi bencana gempa bumi, banjir, dan letusan gunung api.

Pendekatan pembelajaran melalui metode visual, demonstrasi, praktik langsung, dan simulasi membantu siswa berkebutuhan khusus memahami materi kebencanaan secara lebih mudah. Penggunaan tas siaga bencana berbasis IT dan konvensional juga mendukung proses edukasi melalui kombinasi media digital dan perlengkapan fisik yang dapat digunakan secara langsung oleh siswa. Kegiatan ini memperoleh respon positif dari siswa dan guru. Siswa menunjukkan antusiasme selama mengikuti pelatihan, sedangkan guru memperoleh pemahaman mengenai strategi pendampingan siswa dalam menghadapi kondisi darurat bencana. Guru juga memiliki kesiapan untuk melanjutkan edukasi kesiapsiagaan bencana melalui kegiatan pembelajaran dan simulasi di lingkungan sekolah. Program pengabdian ini menunjukkan bahwa pendidikan kesiapsiagaan bencana bagi siswa berkebutuhan khusus membutuhkan metode yang adaptif sesuai dengan karakteristik peserta didik. Keberlanjutan program melalui pemanfaatan tas siaga bencana, penggunaan media teknologi informasi, serta pelaksanaan simulasi secara berkala diperlukan untuk memperkuat budaya kesiapsiagaan bencana di SLB Negeri 1 Padang Panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Börner, S. (2023). Emotions matter: EMPOWER-ing youth by integrating emotions of (chronic) disaster risk into strategies for disaster preparedness. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 89, 103636. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.103636>
- Emaliyawati, E., Ibrahim, K., Trisyani, Y., Nuraeni, A., Sugiharto, F., Miladi, Q. N., Abdillah, H., Christina, M., Setiawan, D. R., & Sutini, T. (2025). Enhancing disaster preparedness through tabletop disaster exercises: a scoping review of benefits for health workers and students. *Advances in Medical Education and Practice*, 1–11. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S504705>
- Fauzan, F., Hakam, A., Adji, B. M., Ekaputra, R., Narny, Y., Pratama, A. A., Guci, C. M., & Mulyana, A. N. (2024). Disaster Risk Assessment and Education in Limau Manis Village,



- Pauh District, Padang City, West Sumatera: Kajian Risiko Bencana dan Edukasi Kebencanaan di Kelurahan Limau Manis, Kecamatan Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(6), 1641–1648. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v8i6.24331>
- Febriyanto, F., Sari, R. P., & Rahmayuda, S. (2024). Implementasi Metode Game Development Life Cycle (GDLC) pada Perancangan Game Edukasi Pra Kemerdekaan Kalimantan Barat. *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, 5(3), 608–623. <https://doi.org/10.46576/djtechno.v5i3.5139>
- Iswari, M., Zikri, A., Mayar, F., Murni, I., & Yeni, E. (2026). Pelatihan Daur Ulang Limbah bagi Penyandang Disabilitas di Kota Padang. *Jurnal Abdidas*, 7(2), 176–187. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v7i2.1268>
- Iswari, M., Zikri, A., & Nasti, Y. (2026). Developing the "Permata" Educational Game Application to Enhance Currency Understanding for Students with Mild Disabilities at a Special Needs School in Sawahlunto. *G-Couns: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 10(01), 875–889. <https://doi.org/10.31316/g-couns.v10i01.8492>
- Khofiya, N., & Sumayya, S. A. (2025). Peran Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dalam Kesiapsiagaan pada Zona Megathrust Indonesia. *Jurnal Konstituen*, 7(1), 1–22. <https://doi.org/10.33701/jk.v7i1.5266>
- Rahiem, M. D. H., Rahim, H., & Ersing, R. (2021). Why did so many women die in the 2004 Aceh Tsunami? Child survivor accounts of the disaster. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 55, 102069. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102069>
- Setiawan, J. H., & Caroline, C. (2020). Peran United Nations Development Programme Indonesia dalam mengimplementasikan difusi inovasi agenda Sustainable Development Goals untuk membangun kesadaran pemuda mengenai masalah sampah plastik. *Selodang Mayang: Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir*, 6(2), 100. <https://doi.org/10.47521/selodangmayang.v6i2.170>
- Zulmiyetri, Z., Iswari, M., Rahmahtrisilvia, R., Irdamurni, I., Nurhastuti, N., & Rumapea, M. (2023). Learning Implementation with RUBA Interactive Multimedia-Based to Beginner Reading. *Journal of Education for Sustainability and Diversity*, 130–137. <https://doi.org/10.57142/jesd.v1i2.52>
- Zunaidi, A. (2024). *Metodologi pengabdian kepada masyarakat pendekatan praktis untuk memberdayakan komunitas*. Yayasan Putra Adi Dharma.