

Analisis Implementasi Program Pendidikan Aman Bencana di Daerah Istimewa Yogyakarta

Muhammad Anggri Setiawan¹, Nugroho Christanto², Arry Retnowati³, Akbar Akhmad⁴,

Muhamad Irfan Nurdiansyah^{*5}

1,2,3,4,5Universitas Gadjah Mada, Indonesia

E-mail: muhamadirfannurdiansyah@mail.ugm.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-11-05 Revised: 2025-12-19 Published: 2026-01-04	This study aims to identify the implementation of the Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) in the Special Region of Yogyakarta and to explore teachers' perceptions of its effectiveness. A mixed-methods approach was employed, combining Focus Group Discussions (FGDs), in-depth interviews, and a survey of 341 teachers across various educational levels. The qualitative component examined the experiences of schools implementing SPAB, while the quantitative component used Likert-scale measurements to assess teachers' perceptions and the ease of implementation. The findings indicate that SPAB implementation remains in a developing stage, with varying levels of success among schools. Schools that received external facilitation demonstrated more comprehensive implementation, particularly in institutional strengthening and preparedness, compared to schools that implemented the program independently. The pillar of disaster prevention and risk reduction education emerged as the most easily implemented dimension, whereas safe facilities and institutional management continue to face challenges related to limited resources and policy support. This study highlights the need for stronger cross-sectoral coordination, enhanced teacher capacity, and sustained regulatory and financial support to advance a disaster-resilient education system in the Special Region of Yogyakarta.
Keywords: <i>Safe School Program;</i> <i>School Preparedness;</i> <i>Disaster Education;</i> <i>Teacher Perception.</i>	
Artikel Info Sejarah Artikel Diterima: 2025-11-05 Direvisi: 2025-12-19 Dipublikasi: 2026-01-04	
Kata kunci: <i>SPAB;</i> <i>Kesiapsiagaan Sekolah;</i> <i>Pendidikan Kebencanaan;</i> <i>Persepsi Guru.</i>	

I. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang paling rawan bencana di dunia karena terletak di sepanjang Cincin Api Pasifik, di mana sekitar 90% gempa bumi dunia terjadi (World Vision, 2018). Posisi geografis Indonesia yang berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik aktif menyebabkan negara ini secara konsisten terpapar aktivitas seismik dan vulkanik yang

signifikan, termasuk gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, tanah longsor, dan banjir (CFE-DMHA, 2025). Laporan World Risk Report menempatkan Indonesia sebagai negara dengan risiko bencana tertinggi kedua di dunia (CFE-DMHA, 2025). Kondisi ini menjadikan Indonesia sebagai negara yang sangat rentan terhadap berbagai jenis bencana alam dengan frekuensi tinggi, di mana setidaknya satu bencana besar

terjadi setiap bulan sejak tsunami 2004 (Mercy Corps, 2024).

Berdasarkan data dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, lebih dari 57% institusi pendidikan di Indonesia menghadapi risiko bencana ganda (Open Government Partnership, 2024). Dari lebih dari 500.000 sekolah yang melayani lebih dari 60 juta siswa di seluruh Indonesia, 78% (413.000 sekolah) berisiko terkena gempa bumi, 38% (202.000 sekolah) menghadapi ancaman banjir, dan 9% (49.000 sekolah) terpapar tanah longsor (Open Government Partnership, 2024). Sekitar 75% sekolah di Indonesia terletak di wilayah rawan bencana menurut laporan World Bank tahun 2014, yang meningkatkan ancaman bencana bagi sekolah (Kemendikbudristek, 2018). Selama 15 tahun terakhir, sebanyak 15.356 sekolah telah rusak akibat bencana, dengan tambahan 49.997 institusi terdampak asap dari kebakaran hutan dan lahan (Open Government Partnership, 2024).

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) tidak terlepas dari potensi bencana yang tinggi, terletak di kawasan yang rawan gempa bumi, tanah longsor, dan letusan gunung berapi. Sebagai daerah yang memiliki lebih dari 8.000 unit pendidikan, DIY menghadapi tantangan signifikan dalam perlindungan sektor pendidikan dari dampak bencana (Open Government Partnership, 2024). Wilayah ini secara khusus rentan terhadap ancaman Gunung Merapi yang tercatat telah mengalami setidaknya 73 letusan signifikan dalam kurun waktu 500 tahun terakhir (Chan et al., 2021; Wardhani et al., 2024). Keberadaan banyak sekolah di daerah rawan bencana ini menambah urgensi untuk segera menerapkan program mitigasi bencana di tingkat pendidikan untuk mengurangi risiko yang ditimbulkan.

Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) merupakan upaya pemerintah Indonesia untuk meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan di tingkat sekolah terkait bencana alam, yang secara global dikenal sebagai Comprehensive Safe School (CSS) (Wardhani et al., 2024). Program ini diatur melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 33 Tahun 2019 serta Peraturan Sekretaris Jenderal Kemendikbudristek Nomor 6 Tahun 2023 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan SPAB (BNPB, 2023; Wardhani et al., 2024). Meskipun Indonesia rentan terhadap ancaman multi-bencana, implementasi SPAB bersifat tidak wajib (Desilia et al., 2023; Wardhani et al., 2024).

Hingga tahun 2013, tercatat 26.620 sekolah telah menerima intervensi dari berbagai program termasuk program pengurangan risiko bencana di unit pendidikan (BNPB, 2012). Namun demikian, pada tahun 2025, masih sedikit sekolah di DIY yang telah melaksanakan atau mendapatkan pengakuan sebagai sekolah yang menjalankan SPAB secara menyeluruh, menunjukkan masih adanya tantangan dalam penyebaran dan pelaksanaan program SPAB di tingkat sekolah.

Untuk mempercepat implementasi SPAB, DIY memiliki Sekretariat Bersama SPAB (Sekber SPAB) yang dibentuk melalui Surat Keputusan Gubernur DIY Nomor 72/KEP/2023 tentang Sekretariat Bersama Satuan Pendidikan Aman Bencana Daerah Periode 2023-2026 (Pemerintah DIY, 2023). Sekber SPAB berfungsi sebagai wadah koordinasi antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah, sekolah, dan masyarakat untuk mempercepat pelaksanaan program di sekolah-sekolah di seluruh wilayah DIY (Menara62, 2025). Sekber ini bertugas melaksanakan serangkaian program kesiapan dan kesiagaan bencana melalui webinar secara online, simulasi penanggulangan bencana secara serentak se-DIY, serta pendampingan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) dengan tema kesiapsiagaan bencana (Menara62, 2025).

Meskipun telah disusun panduan dan petunjuk teknis mengenai pelaksanaan SPAB, masih banyak sekolah yang belum mengetahui atau mengimplementasikan panduan ini secara maksimal (Amri et al., 2017). Penelitian menunjukkan bahwa hanya 4% sekolah di Indonesia yang telah mengadopsi Pendidikan Pengurangan Risiko Bencana (PRBB) (Amri et al., 2022). Hal ini disebabkan oleh kurangnya sosialisasi, kurangnya pemahaman, serta keterbatasan sumber daya di banyak sekolah, yang membuat implementasi program ini belum optimal (Wardhani et al., 2024). Faktor legalitas, pendanaan, dan sumber daya manusia merupakan penjelasan kritis mengapa pilar-pilar SPAB belum diterapkan dengan baik, yang berdampak pada infrastruktur sekolah, kapasitas pendidik, konsistensi, dan motivasi sekolah dalam mengimplementasikan program SPAB (Wardhani et al., 2024).

Pendidikan kebencanaan di sekolah-sekolah di Indonesia masih tergolong lemah, meskipun peranannya sangat vital dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana (Rofiah et al., 2021). Penelitian menunjukkan

bahwa sebagian besar sekolah belum mengintegrasikan materi kebencanaan dalam kurikulum mereka secara sistematis (Amri et al., 2017). Antara tahun 2009 dan 2018, sebanyak 62.687 sekolah di Indonesia terpapar risiko bencana alam, dengan sekitar 75% sekolah berlokasi di daerah yang rawan terhadap situasi tersebut (Rofiah et al., 2021). Oleh karena itu, penguatan pendidikan mitigasi bencana melalui program SPAB sangat diperlukan agar sekolah dapat lebih siap menghadapi risiko bencana (Amri et al., 2024).

Penelitian terdahulu mengenai implementasi SPAB di Indonesia menunjukkan bahwa meskipun sudah ada kebijakan nasional mengenai program ini, pelaksanaannya sering terkendala oleh keterbatasan sumber daya manusia dan finansial (Amri et al., 2022; Wardhani et al., 2024). Penelitian oleh Amri et al. (2017) menemukan tujuh isu kunci dalam implementasi pendidikan pengurangan risiko bencana, termasuk kurangnya sumber daya pengajaran yang siap pakai dan ramah anak, tidak adanya mandat yang jelas dan/atau kebijakan untuk mengimplementasikan pendidikan pengurangan risiko bencana untuk anak-anak, serta koordinasi yang lemah antara sekolah, badan penanggulangan bencana, dan dewan lokal. Studi lain menunjukkan bahwa pendampingan yang kurang dari pihak terkait membuat implementasi SPAB di banyak sekolah berjalan setengah hati dan terbatas pada kewajiban administratif semata (Muzani et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan di DIY, khususnya di kawasan rawan bencana (KRB) Gunung Merapi, menunjukkan adanya kekurangan dalam hal penerapan SPAB yang optimal di tingkat sekolah (Wardhani et al., 2024). Dari 32 sekolah swasta yang disurvei di KRB Merapi, hanya 34,4% atau 11 sekolah yang telah menjadi SPAB, dan sekolah-sekolah yang ditunjuk sebagai SPAB belum sepenuhnya mengimplementasikan ketiga pilar SPAB (Wardhani et al., 2024). Pilar 3 memiliki tingkat implementasi tertinggi (96,40%) di sekolah aman, sedangkan Pilar 1 memiliki tingkat terendah (54,5%) (Wardhani et al., 2024). Meskipun ada komitmen dari pemerintah daerah, masih banyak sekolah yang belum sepenuhnya mengimplementasikan program ini karena kurangnya pemahaman tentang konsep dan praktik SPAB, beban kerja guru yang tinggi, serta pemahaman guru tentang isu pengurangan risiko bencana yang masih

perlu ditingkatkan (Amri et al., 2022; Desilia et al., 2023; Wardhani et al., 2024).

Meskipun ada berbagai penelitian tentang implementasi SPAB, gap yang muncul adalah kurangnya analisis mendalam mengenai pelaksanaan yang efektif dan persepsi guru terhadap program ini (Wardhani et al., 2024). Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih fokus pada aspek administratif atau kebijakan umum tanpa menggali lebih dalam tentang pengalaman nyata para guru dan sekolah dalam menjalankan SPAB (Amri et al., 2022). Amri et al. (2022) menyatakan bahwa tidak ada program sistematis terkait penguatan kepemimpinan atau transformasi yang bertujuan untuk mengimplementasikan semua pilar SPAB. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan dalam implementasi pilar-pilar SPAB, dengan ketiadaan sistem pemantauan yang menilai implementasi atau mengevaluasi kemajuan dan efektivitas program SPAB di sekolah (Amri et al., 2017). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi gap tersebut dengan mengidentifikasi pelaksanaan yang lebih tepat dan menggali persepsi guru terkait program SPAB.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pelaksanaan Program SPAB di DIY dan mengeksplorasi persepsi guru terhadap program SPAB. Dengan memahami tantangan yang dihadapi oleh sekolah dalam implementasi SPAB, diharapkan dapat ditemukan solusi yang lebih aplikatif untuk meningkatkan efektivitas program ini di tingkat sekolah.

Guru memiliki peran yang sangat penting dalam pelaksanaan SPAB karena mereka adalah pihak yang langsung terlibat dalam proses pendidikan dan pelatihan kebencanaan di sekolah (Fu et al., 2024). Penelitian menunjukkan bahwa ketahanan guru berpengaruh langsung terhadap pengalaman belajar dan hasil bagi siswa dalam ranah kesiapsiagaan bencana, dengan guru yang memiliki tingkat ketahanan lebih tinggi terlibat lebih efektif dalam pendidikan bencana, menghasilkan kesiapsiagaan dan pemahaman siswa yang lebih baik (Fu et al., 2024). Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang jelas tentang bagaimana persepsi guru terhadap SPAB dan apa saja faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan implementasi program tersebut di sekolah mereka.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pelaksanaan Program SPAB di DIY dan mengeksplorasi persepsi guru terhadap

program SPAB. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru (novelty) dalam literatur mengenai program SPAB di Indonesia, khususnya di DIY. Dengan mengeksplorasi faktor-faktor yang mendukung dan menghambat implementasi SPAB serta menggali strategi yang lebih efektif, hasil penelitian ini akan menjadi referensi penting bagi pengembangan kebijakan dan praktik pendidikan kebencanaan di tingkat sekolah di Indonesia. Respon untuk mengatasi masalah implementasi adalah penguatan regulasi terkait implementasi SPAB, yang dapat memiliki efek domino pada aktivitas lain yang berpotensi mendukung penguatan pilar SPAB, termasuk alokasi pendanaan untuk memperkuat pilar SPAB, meningkatkan fasilitas, meningkatkan kapasitas guru secara kolektif, dan melakukan kampanye bencana untuk warga sekolah.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* yang mengkombinasikan metode kualitatif dan kuantitatif untuk mencapai pemahaman yang lebih komprehensif mengenai implementasi SPAB. Metode *mixed methods* memungkinkan peneliti untuk menggali fenomena dari berbagai perspektif, serta memperoleh data yang lebih kaya dan dapat diandalkan. Menurut Creswell (2014), pendekatan ini mengintegrasikan data kualitatif yang bersifat mendalam dengan data kuantitatif yang bersifat lebih umum. Hal ini memudahkan dalam memperoleh pemahaman yang lebih holistik mengenai tantangan dan keberhasilan pelaksanaan SPAB di berbagai sekolah. Oleh karena itu, penelitian ini memanfaatkan dua teknik pengumpulan data utama, yaitu *Focus Group Discussion* (FGD) dan kuesioner.

Untuk mengidentifikasi pelaksanaan Program SPAB di DIY, dilakukan FGD dengan kepala sekolah dan guru-guru dari sekolah yang telah menjalankan program SPAB. Pemilihan peserta FGD dilakukan melalui teknik purposive sampling, di mana sekolah yang dipilih merupakan sekolah yang aktif dan telah mengimplementasikan program SPAB secara baik. FGD bertujuan untuk menggali pengalaman, tantangan, dan persepsi para peserta terkait penerapan SPAB di sekolah masing-masing. Selain itu, dilakukan juga wawancara mendalam dengan pihak-pihak terkait, seperti kepala sekolah, wakil kepala sekolah bagian sarana dan prasarana (waka sarpras), wakil kepala sekolah bagian humas (waka humas), serta guru yang bertanggung jawab atas program SPAB. Patton

(2015) menekankan bahwa purposive sampling efektif untuk memperoleh data dari informan yang memiliki pengetahuan mendalam tentang topik yang diteliti.

Untuk mengeksplorasi persepsi guru terhadap program SPAB, menggunakan metode kuantitatif dengan instrumen kuesioner yang berisikan skala Likert 1-5. Skala tersebut mengukur persepsi responden terhadap pelaksanaan program SPAB di sekolah mereka, dengan nilai 1 menunjukkan "sangat sulit" dan nilai 5 menunjukkan "sangat mudah." Responden kuantitatif terdiri dari 341 individu yang berasal dari berbagai sekolah di DIY yang telah melaksanakan program SPAB. Pemilihan responden dilakukan dengan teknik random sampling, sehingga diharapkan dapat menghasilkan sampel yang representatif dari populasi yang lebih luas. Penelitian ini mengutamakan keterwakilan berbagai perspektif terkait efektivitas dan tantangan dalam pelaksanaan SPAB di tingkat sekolah.

Metode kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data yang lebih objektif dan dapat digeneralisasikan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi SPAB. Pengukuran dengan menggunakan skala Likert memberikan gambaran yang jelas tentang tingkat kesulitan atau kemudahan yang dirasakan oleh para peserta dalam melaksanakan program SPAB di sekolah mereka. Instrumen kuesioner ini telah diuji validitas dan reliabilitasnya, sehingga hasil yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan. Creswell (2014) menyatakan bahwa instrumen yang valid dan reliabel adalah kunci untuk menghasilkan data yang sah dalam penelitian kuantitatif. Oleh karena itu, kualitas data yang diperoleh dari kuesioner ini diharapkan dapat menggambarkan dengan akurat persepsi dan prioritas dari responden terkait pelaksanaan SPAB.

Dalam analisis data, peneliti menggunakan teknik analisis kualitatif untuk menganalisis hasil FGD dan wawancara mendalam, serta analisis statistik untuk data kuantitatif yang diperoleh dari kuesioner. Analisis kualitatif dilakukan dengan cara mengkategorikan tema-tema yang muncul dari diskusi dan wawancara, yang kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi pola-pola dan hubungan yang relevan. Sementara itu, analisis kuantitatif menggunakan perangkat statistik untuk mengukur frekuensi dan distribusi persepsi responden terhadap pelaksanaan SPAB. Menurut Fowler (2014), penggunaan

analisis statistik dalam penelitian kuantitatif memungkinkan peneliti untuk menguji hipotesis dan mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap pelaksanaan program. Dengan demikian, penelitian ini menggabungkan kedua pendekatan untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam dan valid tentang implementasi SPAB.

Observasi dan wawancara mendalam dilakukan di tiga sekolah, yakni SMAN 1 Yogyakarta, MTsN 9 Sleman, dan SD Unggulan Aisyiyah. Pemilihan sekolah dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu metode pemilihan sampel secara sengaja berdasarkan kriteria yang relevan dengan tujuan penelitian, seperti tingkat keterlibatan sekolah dalam pelaksanaan Program SPAB, keberagaman jenjang pendidikan (SD, SMP/MTs, dan SMA), serta pengalaman dalam mengintegrasikan program Adiwiyata, Sekolah Sehat, dan Sekolah Ramah Anak. Teknik ini sejalan dengan pandangan Patton (2015) dan Etikan, Musa, dan Alkassim (2016) bahwa *purposive sampling* digunakan untuk memilih informan yang paling relevan dan informatif guna memperoleh pemahaman yang kaya dan mendalam terhadap fenomena yang diteliti.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi SPAB di DIY berlangsung dengan tingkat keberhasilan yang beragam. Sebagian sekolah telah melaksanakan program ini dalam berbagai bentuk kegiatan, seperti pelatihan kesiapsiagaan, penyusunan modul pembelajaran, dan kegiatan ekstrakurikuler berbasis pengurangan risiko bencana. Namun, sebagian besar sekolah masih menghadapi keterbatasan dalam aspek sumber daya manusia, pendanaan, dan literasi kebencanaan. Ketidakseimbangan antara jumlah fasilitator dan banyaknya sekolah menyebabkan pendampingan belum optimal, sehingga proses internalisasi nilai kesiapsiagaan belum berjalan secara merata.

Temuan ini memperlihatkan bahwa pelaksanaan SPAB masih berfokus pada kegiatan administratif dan seremonial, sementara dimensi substantifnya yakni pembentukan budaya sadar risiko belum sepenuhnya tercapai. Persepsi sebagian tenaga pendidik yang menganggap SPAB sebagai kewajiban administratif turut menghambat efektivitas program. Secara

kelembagaan, koordinasi pelaksanaan SPAB masih terpusat pada tingkat provinsi melalui Sekretariat Bersama SPAB DIY, yang belum memiliki struktur operasional hingga tingkat kabupaten/kota. Kondisi ini menunjukkan bahwa pelaksanaan SPAB di DIY masih bersifat top-down dan memerlukan desentralisasi kelembagaan agar lebih adaptif terhadap kebutuhan sekolah di berbagai jenjang pendidikan.

1. Analisis Kualitatif

Wawancara mendalam menunjukkan variasi tingkat pelaksanaan SPAB di antara tiga sekolah yang menjadi lokasi penelitian. SMAN 1 Yogyakarta menampilkan praktik implementasi yang relatif matang, terutama karena adanya pendampingan dari Plan Indonesia sejak tahun 2023. Sekolah ini berhasil mengintegrasikan SPAB dengan berbagai program tematik seperti Adiwiyata, Sekolah Ramah Anak, dan Sekolah Sehat, sehingga pelaksanaannya tidak berjalan secara terpisah, melainkan saling melengkapi. Integrasi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi SPAB sangat bergantung pada kemampuan sekolah mengadaptasi program dalam kerangka pengembangan pendidikan yang berkelanjutan.

Kepemimpinan kepala sekolah yang visioner, dukungan kolektif dari guru dan tenaga kependidikan, serta pendampingan dari lembaga eksternal menjadi faktor pendorong utama keberhasilan program. Kepala sekolah menekankan pentingnya kelembagaan yang secara khusus menaungi SPAB di tingkat nasional, serta adanya mekanisme sertifikasi atau penghargaan formal sebagai bentuk legitimasi atas pelaksanaan program. Hal ini menunjukkan bahwa keberlanjutan SPAB tidak hanya ditentukan oleh komitmen sekolah, tetapi juga oleh sistem insentif yang diberikan oleh negara atau lembaga mitra.

Berbeda dengan SMAN 1 Yogyakarta, MTsN 9 Sleman melaksanakan SPAB secara mandiri sejak tahun 2024 tanpa dukungan pendampingan eksternal. Sekolah ini menjalankan kegiatan berdasarkan inisiatif internal dan referensi daring, sehingga implementasinya masih bersifat parsial. Meskipun telah membentuk *Tim Siaga Bencana Sekolah* dan mengintegrasikan materi kebencanaan dalam kegiatan penerimaan siswa baru, pelaksanaan

program belum sepenuhnya mengikuti pedoman resmi. Hambatan utama terletak pada absennya regulasi yang mengikat bagi sekolah di bawah Kementerian Agama dan keterbatasan kapasitas guru dalam memahami prinsip-prinsip SPAB.

Sementara itu, SD Unggulan Aisyiyah menunjukkan komitmen kuat dalam menumbuhkan kesadaran kebencanaan di lingkungan sekolah dasar melalui kegiatan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*). Sekolah ini melaksanakan simulasi evakuasi sederhana dan mengintegrasikan topik kebencanaan ke dalam tema pembelajaran lintas disiplin. Keterlibatan komite sekolah dan masyarakat sekitar menjadi faktor pendukung utama. Namun, keterbatasan sarana fisik dan belum adanya pelatihan teknis bagi guru membatasi ruang lingkup implementasi program. Kondisi ini memperlihatkan bahwa pelaksanaan SPAB di sekolah dasar masih berada pada fase awal, berfokus pada dimensi edukatif ketimbang aspek manajerial dan struktural.

2. Analisis Kuantitatif

Hasil survei terhadap 341 responden menunjukkan bahwa implementasi SPAB di sekolah lebih menonjol pada aspek edukatif dibandingkan aspek kelembagaan dan fasilitas fisik. Pilar 3, yaitu *Pendidikan Pencegahan dan Pengurangan Risiko Bencana*, memperoleh nilai tertinggi (1133), diikuti oleh Pilar 2, *Manajemen Bencana di Sekolah* (1090), dan Pilar 1, *Fasilitas Aman* (1045). Temuan ini mengindikasikan bahwa dimensi edukatif menjadi pintu masuk paling efektif dalam penerapan SPAB karena relatif mudah diintegrasikan ke dalam kurikulum dan aktivitas pembelajaran. Sebaliknya, pilar terkait infrastruktur dan tata kelola memerlukan dukungan regulasi dan pendanaan yang lebih besar dari pemerintah daerah.

Tabel 1. Tingkat Kemudahan Pilar SPAB

Pilar	Nilai
Pilar 3 – Pendidikan Pencegahan dan Pengurangan Risiko Bencana	1133
Pilar 2 – Manajemen Bencana di Sekolah	1090
Pilar 1 – Fasilitas Sekolah Aman	1045

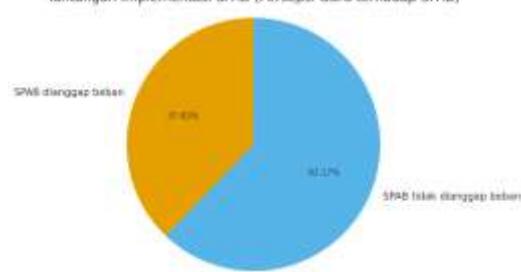
Analisis terhadap sepuluh langkah implementasi SPAB menunjukkan bahwa Integrasi ke dalam Kurikulum (Langkah 9) memiliki prioritas tertinggi (1157), diikuti oleh Penyediaan Sarana dan Prasarana Aman (1142), serta Simulasi dan Latihan Berkala (1140). Sementara itu, Monitoring, Evaluasi, dan Pengembangan Berkelanjutan (Langkah 10) memperoleh nilai terendah (1091), menunjukkan lemahnya sistem keberlanjutan program.

Tabel 2. Tingkat Kemudahan Implementasi Sepuluh Langkah SPAB

Langkah Implementasi SPAB	Nilai
Langkah 9 – Integrasi ke Kurikulum	1157
Langkah 7 – Penyediaan Sarana dan Prasarana Aman	1142
Langkah 8 – Simulasi dan Latihan Berkala	1140
Langkah 6 – Penguatan Kapasitas Warga Sekolah	1137
Langkah 4 – Perencanaan Aksi SPAB	1123
Langkah 1 – Komitmen Bersama	1123
Langkah 3 – Pemetaan Risiko Bencana di Sekolah	1116
Langkah 5 – Penyusunan Kebijakan/SPAB di Sekolah	1112
Langkah 2 – Pembentukan Tim SPAB	1106
Langkah 10 – Monitoring, Evaluasi & Pengembangan Berkelanjutan	1091

Sedangkan pada hasil survei persepsi guru terhadap program SPAB ini menunjukkan bahwa ada yang masih memandang SPAB sebagai beban kerja tambahan, hal tersebut bisa dilihat pada Gambar 1.

Tantangan Implementasi SPAB (Persepsi Guru terhadap SPAB)



Gambar 1. Persepsi Guru terhadap program SPAB

Sebanyak 37,83% responden juga masih memandang SPAB sebagai beban tambahan, dengan kendala utama berupa keterbatasan waktu, beban administratif, dan minimnya dukungan anggaran. Hasil ini menegaskan bahwa SPAB belum sepenuhnya dipersepsi sebagai kebutuhan edukatif yang esensial, melainkan

masih dianggap sebagai program tambahan nonprioritas.

B. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi SPAB di DIY masih berada pada tahap berkembang dan menunjukkan perbedaan signifikan antara sekolah yang memperoleh pendampingan eksternal dan yang melaksanakan program secara mandiri. Sekolah yang mendapatkan dukungan dari lembaga eksternal, seperti Plan Indonesia atau Sekretariat Bersama SPAB DIY, memperlihatkan kapasitas kelembagaan dan kesiapsiagaan yang lebih kuat dibandingkan sekolah yang beroperasi tanpa pendampingan. Fenomena ini menegaskan pentingnya peran *external facilitation* dan dukungan kelembagaan dalam memperkuat sistem ketahanan sekolah terhadap risiko bencana. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Amri et al. (2022) yang menyatakan bahwa keterbatasan sumber daya manusia dan finansial merupakan faktor penghambat utama dalam implementasi SPAB di Indonesia.

Analisis terhadap tiga pilar SPAB mengungkap bahwa *Pendidikan Pencegahan dan Pengurangan Risiko Bencana* (Pilar 3) menjadi pintu masuk yang paling realistik dalam penguatan kapasitas sekolah. Aspek edukatif relatif lebih mudah diintegrasikan ke dalam kegiatan belajar mengajar karena dapat diadaptasi melalui kurikulum tematik, kegiatan ko-kurikuler, dan juga pelatihan kebencanaan berbasis partisipatif. Dominasi capaian pada pilar ini memperlihatkan bahwa dimensi pendidikan menjadi faktor kunci dalam menumbuhkan kesadaran kolektif di lingkungan sekolah. Temuan ini sejalan dengan Rofiah et al. (2021) yang menunjukkan bahwa pendidikan kebencanaan di sekolah berperan efektif dalam membentuk literasi risiko dan perilaku sadar bencana di kalangan siswa dan guru, meskipun implementasinya masih menghadapi kendala teknis dan ketersediaan sumber daya.

Dari sisi kelembagaan, hasil penelitian ini menunjukkan adanya kesenjangan koordinasi antarlevel pemerintahan dan antarinstansi pelaksana. Sekber SPAB yang saat ini beroperasi di tingkat provinsi belum memiliki struktur koordinatif hingga tingkat kabupaten/kota, sehingga sebagian sekolah belum mendapatkan pendampingan dan supervisi yang memadai. Fragmentasi

koordinasi ini berimplikasi pada lemahnya kesinambungan kebijakan dan keterbatasan pengawasan implementasi program di lapangan. Kondisi ini sejalan dengan temuan Wardhani et al. (2024) yang menegaskan pentingnya *multi-level governance* dalam memastikan efektivitas dan keberlanjutan program SPAB, terutama di wilayah rawan bencana seperti kawasan Gunung Merapi. Penerapan tata kelola multilevel diperlukan agar koordinasi antara dinas pendidikan, BPBD, dan lembaga pendamping dapat berjalan sinergis dan berbasis kebutuhan lokal.

Selain faktor kelembagaan, hasil penelitian juga menyoroti pentingnya kapasitas pedagogis guru dalam mendukung implementasi SPAB. Literasi kebencanaan guru berpengaruh langsung terhadap efektivitas pendidikan pengurangan risiko bencana di sekolah. Guru dengan kemampuan konseptual dan metodologis yang baik dapat mengintegrasikan topik kebencanaan secara kontekstual ke dalam berbagai mata pelajaran. Sebaliknya, keterbatasan pemahaman guru dapat menghambat internalisasi nilai kesiapsiagaan dan penanaman budaya sadar risiko kepada siswa. Pandangan ini diperkuat oleh Fu et al. (2024) yang menegaskan bahwa kapasitas pedagogis dan ketahanan psikologis guru menjadi determinan penting dalam keberhasilan pendidikan kebencanaan di sekolah. Oleh karena itu, strategi implementasi SPAB perlu berfokus pada penguatan kapasitas guru melalui pelatihan berkelanjutan, mekanisme pendampingan profesional, dan penyediaan sumber belajar yang adaptif.

Lebih jauh, hasil penelitian ini juga mengidentifikasi permasalahan terkait legitimasi dan insentif kelembagaan. Tidak adanya sistem penghargaan atau pengakuan formal bagi sekolah yang telah melaksanakan SPAB dengan baik menyebabkan rendahnya motivasi institusional dan kesulitan dalam mempertahankan keberlanjutan program. Kepala sekolah dan guru cenderung memandang SPAB sebagai kegiatan tambahan yang tidak memberikan manfaat administratif atau simbolik yang jelas bagi sekolah. Dalam konteks ini, Masocha et al. (2025) menekankan bahwa *institutional incentives* seperti sertifikasi, penghargaan publik, atau dukungan sumber daya menjadi instrumen penting dalam memperkuat motivasi dan

komitmen kelembagaan terhadap pendidikan kebencanaan.

Dengan demikian, implementasi SPAB di DIY masih memerlukan pendekatan yang lebih sistematis dan kolaboratif. Keberhasilan program tidak hanya bergantung pada komitmen internal sekolah, tetapi juga pada dukungan lintas-sektor yang berkelanjutan antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan organisasi masyarakat sipil. Integrasi dimensi kelembagaan, kapasitas sumber daya manusia, dan budaya sekolah partisipatif menjadi prasyarat utama agar SPAB dapat bertransformasi dari program administratif menjadi instrumen strategis pembentukan *disaster resilient education system* yang berkelanjutan di Indonesia.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Sekolah yang memperoleh pendampingan eksternal menunjukkan pelaksanaan yang lebih baik dibandingkan yang berjalan mandiri, terutama dalam aspek kelembagaan dan kesiapsiagaan. Dimensi edukatif menjadi pintu masuk paling efektif dalam penerapan SPAB karena mudah diintegrasikan ke dalam kegiatan belajar mengajar, sementara aspek kelembagaan dan fasilitas fisik masih menghadapi keterbatasan sumber daya, koordinasi, dan dukungan kebijakan. Selain itu, persepsi guru terhadap SPAB menunjukkan bahwa sebagian masih menganggap program ini sebagai beban administratif, bukan kebutuhan strategis pendidikan. Faktor kepemimpinan sekolah, dukungan kelembagaan, kapasitas pedagogis guru, dan sistem insentif terbukti menjadi elemen kunci yang menentukan keberhasilan pelaksanaan program. Dengan demikian, SPAB di DIY memerlukan penguatan regulasi, kapasitas sumber daya manusia, dan kolaborasi lintas sektor agar dapat bertransformasi menjadi instrumen strategis dalam membangun budaya sadar bencana dan sistem pendidikan yang tangguh terhadap risiko.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat tiga rekomendasi utama untuk memperkuat implementasi Program SPAB di DIY. Pertama, diperlukan pembentukan Sekretariat Bersama (Sekber) di tingkat kabupaten dan kota agar koordinasi, pendampingan, serta pemantauan pelaksanaan SPAB dapat berjalan lebih efektif dan merata di seluruh wilayah. Kedua, perlu

adanya regulasi teknis khusus yang mengatur penerapan SPAB di sekolah di bawah Kementerian Agama serta optimalisasi peran Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB) sebagai mitra pendamping sekolah dalam pelatihan, asesmen risiko, dan simulasi kebencanaan. Ketiga, pemerintah daerah dan sekolah perlu mengembangkan strategi pendanaan alternatif di luar APBD melalui kolaborasi dengan dunia usaha, lembaga swadaya masyarakat, dan juga program pengabdian universitas untuk menjamin keberlanjutan pelaksanaan SPAB secara komprehensif dan berkelanjutan.

DAFTAR RUJUKAN

- Amri, A. (2024, April 17). Restoring education after earthquakes: A lifeline for children and catalyst for recovery. ReliefWeb. https://reliefweb.int/report/in_donesia/restoring-education-after-earthquakes-lifeline-children-and-catalyst-recovery
- Amri, A., Bird, D. K., Ronan, K., Haynes, K., & Towers, B. (2017). Disaster risk reduction education in Indonesia: Challenges and recommendations for scaling up. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 17(4), 595-612. <https://doi.org/10.5194/nhess-17-595-2017>
- Amri, A., Lassa, J. A., Tebe, Y., Hanifa, N. R., Kumar, J., & Sagala, S. (2022). Pathways to disaster risk reduction education integration in schools: Insights from SPAB evaluation in Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 73, 102860. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.102860>
- BNPB. (2012). *Peraturan Kepala BNPB Nomor 4 Tahun 2012 tentang Pedoman Penerapan Sekolah/Madrasah Aman Bencana*. <https://spab.kemendikdasmen.go.id/web/files/Indonesia-Safe-School-Tecnical-Guideline.pdf>
- BNPB. (2023). *SPAB — Satuan Pendidikan Aman Bencana*. <https://direktoripb.bnrb.go.id/produk/spab-satuan-pendidikan-aman-bencana>
- CFE-DMHA. (2025, January 2). Understanding natural hazards: Risks facing Indonesia. *Center for Excellence in Disaster*

- Management & Humanitarian Assistance. <https://www.cfe-dmha.org/LinkClick.aspx?fileticket=OCNVOF%20NKI&3D&portalid=0>
- Chan, H. P., Konstantinou, K. I., & Blackett, M. (2021). Spatio-temporal surface temperature variations detected by satellite thermal infrared images at Merapi volcano, Indonesia. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 420, 107405. <https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2021.107405>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications. <https://doi.org/10.5539/elt.v12n5p40>
- Desilia, N., Lassa, J., & Oktari, R. (2023). Integrating disaster education into school curriculum in Indonesia: A scoping review. *International Journal of Disaster Management*, 6(2), 263-274. <https://doi.org/10.24815/jidm.v6i2.34867>
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4. <https://doi.org/10.11648/jajtas.20160501.11>
- Fu, Q., Chen, Y., Tan, S., Wang, C., Tsai, C. C., & Yip, P. S. (2024). Promoting community resilience through disaster education: A systematic review and meta-analysis. *Sustainability*, 16(1), 420. <https://doi.org/10.3390/su16010420>
- Fowler, F. J. (2014). *Survey research methods* (5th ed.). SAGE Publications. <https://doi.org/10.1177/0094306114545742f>
- Kemendikbudristek. (2018). *Education in emergency technical guideline*. <https://spab.kemendikdasmen.go.id/web/files/Indonesia-EDUCATION-IN-EMERGENCY-TECHNICAL-GUIDELINE-1.pdf>
- Masocha, W., Chinyani, T., & Murwira, A. (2025). Disaster risk reduction (DRR) integration into school curriculum: A global analysis. *European Journal of Sustainable Development Research*, 9(1), em0276. <https://doi.org/10.29333/ejosdr/15820>
- Menara62. (2025, July 16). Sekber SPAB DIY libatkan mitra perkuat gerakan sekolah aman bencana. <https://menara62.com/sekber-spab-diy-libatkan-mitra-perkuat-gerakan-sekolah-aman-bencana/>
- Mercy Corps. (2024, March 21). The facts: Indonesia earthquakes, tsunamis and other natural disasters. https://www.mercycorps.org/en_gb/blog/facts-indonesia-disasters
- Muzani, M., Fatimah, A. N., Imsa, M. A., & Casmana, A. R. (2022). The obstacles hierarchy of school disaster preparedness implementation in Mount Sinabung area, Indonesia. *Frontiers in Education*, 7, 842990. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.842990>
- Open Government Partnership. (2024, September 30). Disaster data app for educational units (IDJOG0002). <https://www.opengovpartnership.org/members/yogyakarta-indonesia/commitments/IDJOG0002/>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). SAGE Publications. <https://doi.org/10.1177/1098214016689486>
- Pemerintah DIY. (2023). *Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 72/KEP/2023 Tentang Sekretariat Bersama Satuan Pendidikan Aman Bencana Daerah Periode 2023-2026*. <https://jdih.jogjaprov.go.id/hukum/keputusan-gubernur-daerah-istimewa-yogyakarta-nomor-72kep2023-tentang-sekretariat-bersama-satuan-p>
- Rofiah, N. H., Kurniawan, N., & Huda, E. N. (2021). Key elements of disaster mitigation education in inclusive schools. *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies*, 13(1), a1022. <https://doi.org/10.4102/jamba.v13i1.1159>

- D. W., Utami, S., & Maulana, E. (2024). Evaluation of disaster safe education unit programme implementation in Mt. Merapi using the pressure state response approach. *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies*, 16(1), a1769. <https://doi.org/10.4102/jamba.v16i1.1769>
- World Vision. (2018, October 13). 2018 Indonesia quakes and tsunamis: Facts, FAQs, how to help. <https://www.worldvision.org/disaster-relief-news-stories/2018-indonesia-earthquake-facts>