

**EVALUASI SATUAN PENDIDIKAN AMAN BENCANA (SPAB) DI SATUAN
PENDIDIKAN DASAR WILAYAH PESISIR SELATAN BANTUL
KALURAHAN PARANGTRITIS, KAPANEWON KRETEK, KABUPATEN
BANTUL**

**¹Agus Triyono, ²Purbudi Wahyuni, ³Eko Teguh Paripurno, ⁴Arif Rianto Budi
Nugroho, ⁵Puji Lestari**

¹Program Studi Magister Manajemen Bencana, Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas
Teknologi Mineral dan Energi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta,
Yogyakarta, Indonesia
e-mail: agusputut10@gmail.com

ABSTRACT

The Disaster Safe Education Unit Program is a national policy aimed at building school community preparedness in facing potential disasters through three main components: safe school facilities, disaster management in schools, and disaster risk reduction education. The southern coastal area of Bantul, particularly Parangtritis Village, has a high level of vulnerability to threats such as earthquakes, tsunamis, and coastal abrasion, making the implementation of Disaster Safe Education Unit Program in this region highly crucial. This study aims to evaluate the implementation of the Disaster Safe Education Unit Program in elementary education units located in the coastal area of Parangtritis using the CIPP evaluation model (Context, Input, Process, Product). This research employs a qualitative descriptive approach, with data collected through in-depth interviews, field observations, and a review of Disaster Safe Education Unit Program documents. The research informants include school principals, teachers, students, members of the Parangtritis Disaster-Resilient Village, and representatives from the Regional Disaster Management Agency and the Department of Education, Youth, and Sports. Data analysis was conducted through data reduction, data presentation, and conclusion drawing based on the four dimensions of the CIPP model. The findings indicate that, in the context aspect, there is awareness of the importance of SPAB, but it is not yet supported by strong internal policies. In the input aspect, human resources and facilities remain limited. The process aspect shows that disaster drills and training activities are still incidental and have not been disseminated to all members of the school community. Meanwhile, in the product aspect, there has been an increase in students' basic preparedness knowledge, but it has not yet resulted in comprehensive disaster-resilient behavioral change. In conclusion, the implementation of Disaster Safe Education Unit Program in elementary schools in the Parangtritis Village area is categorized as adequate, but requires strengthening of school policies, enhancement of teacher capacity, and cross-sector collaboration among schools, government agencies, and the community to realize safe and resilient schools.

Keywords: Disaster Safe Education Unit, program evaluation, CIPP model, disaster preparedness, southern coastal Bantul.

ABSTRAK

Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) merupakan kebijakan nasional yang bertujuan membangun kesiapsiagaan warga sekolah dalam menghadapi potensi bencana melalui tiga komponen utama: fasilitas sekolah aman, manajemen bencana di sekolah, dan pendidikan pengurangan risiko bencana. Wilayah pesisir selatan Bantul, khususnya Kalurahan Parangtritis, memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap ancaman gempa bumi, tsunami, dan abrasi pantai sehingga implementasi SPAB di wilayah ini menjadi sangat penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan program SPAB di satuan pendidikan dasar di wilayah pesisir Parangtritis dengan menggunakan model evaluasi CIPP (*Context, Input, Process, Product*). Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan telaah dokumen SPAB. Informan penelitian terdiri atas kepala sekolah, guru, peserta didik, Kalurahan Tangguh Bencana Parangtritis, serta perwakilan BPBD dan Dinas Pendidikan Kepemudaan dan Olahraga. Analisis data dilakukan melalui reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan berdasarkan empat dimensi model CIPP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada aspek konteks, terdapat kesadaran akan pentingnya SPAB namun belum diikuti dengan kebijakan internal yang kuat. Pada aspek input, sumber daya manusia dan sarana prasarana masih terbatas. Aspek proses menunjukkan kegiatan simulasi bencana dan pelatihan masih bersifat insidental dan belum disosialisasikan ke semua warga satuan pendidikan. Sedangkan pada aspek produk, terdapat peningkatan pengetahuan dasar kesiapsiagaan siswa, namun belum berimplikasi pada perubahan perilaku tangguh bencana secara menyeluruh. Kesimpulannya, pelaksanaan SPAB di sekolah dasar wilayah Kalurahan Parangtritis berada pada kategori cukup, namun perlu penguatan kebijakan sekolah, peningkatan kapasitas guru, serta kolaborasi lintas sektor antara sekolah, pemerintah, dan masyarakat untuk mewujudkan sekolah yang aman dan tangguh terhadap bencana.

Kata kunci: Satuan Pendidikan Aman Bencana, evaluasi program, model CIPP, kesiapsiagaan bencana, pesisir selatan Bantul.

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat kerentanan bencana tertinggi di dunia (Amri et al., 2022). Letaknya berada pada pertemuan empat lempeng tektonik utama Lempeng Eurasia, Indo-Australia, Pasifik, dan Filipina menjadikan wilayah ini sangat rentan terhadap berbagai jenis bencana geologi, terutama gempa bumi dan tsunami (Wang, 2020). Kondisi tektonik yang kompleks tersebut turut membentuk bentang alam Indonesia

yang kaya akan gunung api aktif dan zona subduksi, termasuk yang berada di wilayah selatan Pulau Jawa. Daerah pesisir selatan Yogyakarta, khususnya Kabupaten Bantul, menjadi salah satu kawasan yang memiliki tingkat risiko tinggi karena posisinya yang berhadapan langsung dengan zona megathrust di Samudera Hindia (Amri et al., 2017). Aktivitas lempeng di zona ini berpotensi menimbulkan gempa bumi besar yang dapat memicu tsunami (Husain et al., 2023).

Kerentanan wilayah tersebut tidak saja mengancam infrastruktur dan aktivitas ekonomi masyarakat, tetapi juga layanan pendidikan yang menjadi ruang utama bagi perkembangan anak-anak. Sejalan dengan pendapat Handayani et al. (2025) peserta didik merupakan kelompok paling rentan ketika bencana terjadi, karena memiliki keterbatasan fisik, emosional, dan pengetahuan dalam merespons situasi darurat. Sekolah sebagai institusi pendidikan formal bukan hanya menjadi tempat belajar, namun juga menjadi tempat bagi anak-anak menghabiskan sebagian besar waktunya setiap hari. Menurut Purnama et al. (2022) penguatan kapasitas sekolah dalam menghadapi bencana menjadi kebutuhan mendesak untuk memastikan keselamatan warga sekolah dan keberlangsungan proses pendidikan.

Pemerintah melalui Permendikbud No. 33 Tahun 2019 meluncurkan Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) sebagai upaya sistematis meningkatkan kesiapsiagaan sekolah. SPAB mengakomodasi tiga pilar utama: (1) fasilitas aman yaitu

bangunan sekolah yang memenuhi persyaratan keselamatan; (2) manajemen bencana sekolah yang mencakup kebijakan internal, SOP, dan pembentukan tim siaga; serta (3) pendidikan pengurangan risiko bencana yaitu integrasi materi kebencanaan dalam kurikulum maupun kegiatan ekstrakurikuler (Salsabilah et al., 2022). Ketiga pilar tersebut diharapkan mampu mewujudkan sekolah yang tangguh terhadap bencana melalui pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan (Kurniawan, Fauziah, et al., 2024).

Program SPAB telah berjalan beberapa tahun dan mendapatkan dukungan dari berbagai pemangku kepentingan, implementasi di lapangan menunjukkan tingkat keberhasilan yang bervariasi (Wulandari et al., 2024). Tidak semua sekolah mampu memenuhi indikator yang dipersyaratkan oleh modul SPAB, terutama di daerah-daerah yang memiliki keterbatasan sumber daya (Wicaksono & Wibowo, 2025). Beberapa kendala umum yang sering muncul antara lain lemahnya manajemen risiko internal sekolah, kurangnya pelatihan kebencanaan bagi guru, minimnya fasilitas

pendukung evakuasi, serta belum optimalnya integrasi pendidikan kebencanaan dalam proses pembelajaran (Kurniawan, Prasetyo, et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan perlunya evaluasi mendalam untuk mengetahui sejauh mana program SPAB telah dilaksanakan dan aspek mana yang masih perlu diperbaiki.

Wilayah pesisir Parangtritis di Kapanewon Kretek, Kabupaten Bantul, merupakan kawasan yang memiliki tingkat risiko bencana gempa bumi dan tsunami yang sangat tinggi. Peta risiko yang dikeluarkan oleh BNPB dan BMKG menunjukkan bahwa daerah ini termasuk dalam zona merah tsunami dengan potensi genangan tinggi (Widowati et al., 2023). Selain itu, wilayah ini juga memiliki kerentanan sosial-ekonomi dan infrastruktur yang memerlukan perhatian khusus dalam konteks pengurangan risiko bencana. Sebagai wilayah dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi dan aktivitas wisata yang intens, kesiapsiagaan lembaga pendidikan di wilayah ini menjadi sangat penting.

Terdapat tiga sekolah dasar negeri yang berlokasi di wilayah ini, yaitu SDN 1 Parangtritis, SDN 2

Parangtritis, dan SDN Bungkus. Ketiganya telah menerima intervensi SPAB, baik melalui pendampingan BPBD, sekolah siaga bencana, maupun program edukasi kebencanaan dari lembaga lain (Rifaldi, 2023). Namun demikian, belum ada penelitian yang secara komprehensif mengevaluasi bagaimana implementasi SPAB dilakukan pada ketiga sekolah tersebut (Noviani et al., 2023). Evaluasi sangat dibutuhkan, mengingat karakteristik ancaman di wilayah pesisir berbeda dengan wilayah lain. Sekolah-sekolah di daerah ini membutuhkan fasilitas pendukung evakuasi yang lebih spesifik dan sistem peringatan dini yang lebih kuat (Utami et al., 2024). Selain itu, integrasi pengetahuan kebencanaan sangat penting agar peserta didik mampu merespons situasi darurat dengan cepat dan tepat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan SPAB pada ketiga sekolah tersebut menggunakan model evaluasi CIPP (*Context, Input, Process, Product*). Model evaluasi CIPP merupakan salah satu pendekatan evaluasi

program yang paling banyak digunakan karena mampu menilai program secara komprehensif dari latar belakang, dukungan sumber daya, proses pelaksanaan, hingga hasil yang dicapai (Alanshori et al., 2025). Evaluasi konteks (*Context*) digunakan untuk menilai tingkat risiko, kebutuhan sekolah, serta relevansi program SPAB dengan kondisi lokal. Evaluasi masukan (*Input*) menilai kesiapan sumber daya, seperti kebijakan sekolah, sarana prasarana, kapasitas guru, serta sistem pendukung lainnya. Evaluasi proses (*Process*) menelaah pelaksanaan SPAB di sekolah, termasuk kegiatan pendidikan, simulasi bencana, dan peran serta warga sekolah (Fandayati et al., 2024). Sementara evaluasi hasil (*Product*) menilai perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku kesiapsiagaan warga sekolah serta pencapaian program secara keseluruhan (Pribadi et al., 2021).

Penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai kekuatan dan kelemahan implementasi SPAB di wilayah pesisir Parangtritis. Selain itu, temuan penelitian dapat menjadi dasar bagi pemerintah daerah, dinas pendidikan,

dan BPBD dalam merumuskan strategi penguatan program SPAB di masa mendatang. Hal ini sangat penting mengingat keberhasilan program tidak hanya bergantung pada tersedianya kebijakan, tetapi juga pada konsistensi implementasi dan keterlibatan aktif seluruh pemangku kepentingan di lingkungan sekolah. Lebih jauh, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap literatur akademik mengenai pengembangan sekolah aman bencana di wilayah pesisir yang memiliki risiko tinggi (Ariani, 2021).

Evaluasi terhadap pelaksanaan SPAB di SDN 1 Parangtritis, SDN 2 Parangtritis, dan SDN Bungkus bukan hanya relevan dari sisi akademik, tetapi juga menjadi kebutuhan praktis untuk memastikan keselamatan peserta didik serta keberlanjutan proses pendidikan di wilayah rawan bencana. Penelitian ini pada akhirnya diharapkan dapat menjadi acuan dalam memperkuat kesiapsiagaan sekolah dan membangun budaya sadar bencana di lingkungan satuan pendidikan dasar di Kabupaten Bantul.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif evaluatif dengan mengadopsi model CIPP (*Context, Input, Process, Product*). Pendekatan ini dipilih agar evaluasi terhadap Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) dapat dilakukan secara menyeluruh, mulai dari kondisi awal, dukungan sumber daya, proses pelaksanaan, hingga hasil yang dicapai oleh sekolah. Lokasi penelitian berada pada tiga satuan pendidikan dasar di Kalurahan Parangtritis, Kapanewon Kretek, Kabupaten Bantul, yaitu SDN 1 Parangtritis, SDN 2 Parangtritis, dan SDN Bungkus yang berada di wilayah pesisir dengan risiko tinggi terhadap gempa bumi dan tsunami.

Subjek penelitian dipilih dengan teknik *purposive sampling* yaitu pemilihan informan yang dianggap paling mengetahui dan terlibat langsung dalam pelaksanaan program SPAB. Subjek tersebut meliputi kepala sekolah, guru, tenaga kependidikan, komite sekolah, serta peserta didik sebagai penerima manfaat program. Selain itu, triangulasi data dilakukan melalui wawancara dengan pihak luar sekolah, yaitu perwakilan BPBD

Kabupaten Bantul dan Dinas Pendidikan Bantul, untuk memperoleh informasi pembanding terkait pendampingan dan implementasi SPAB di wilayah tersebut (Rifaldi, 2023).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode utama. Pertama, wawancara mendalam digunakan untuk menggali pandangan, pengalaman, serta pemahaman informan terkait implementasi SPAB di sekolah. Kedua, observasi langsung dilakukan untuk menilai kondisi fisik sekolah, fasilitas evakuasi, serta pelaksanaan kegiatan kebencanaan. Ketiga, studi dokumentasi digunakan untuk memeriksa berbagai dokumen pendukung, seperti kebijakan sekolah, SOP penanganan bencana, foto kegiatan simulasi, dan dokumen perencanaan seperti RKAS yang memuat kegiatan SPAB.

Analisis data dilakukan menggunakan model Miles & Huberman yang terdiri dari tiga tahapan: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan memilah dan merangkum data penting yang diperoleh dari

wawancara, observasi, dan dokumentasi. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian naratif untuk memudahkan pemahaman pola dan temuan penelitian. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan yang disusun berdasarkan konsistensi data dari berbagai sumber. Instrumen evaluasi dalam penelitian ini mengacu pada indikator SPAB yang ditetapkan oleh Kemendikbudristek dan modul Seknas SPAB sebagai dasar penilaian implementasi program.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Evaluasi Context (Konteks)

Ketiga sekolah yang menjadi lokasi penelitian berada pada wilayah dengan tingkat ancaman bencana yang sangat tinggi. Secara geografis, seluruh sekolah terletak di kawasan pesisir selatan Bantul yang berhadapan langsung dengan Samudera Hindia, sehingga risiko terhadap kejadian gempa bumi dan tsunami sangat besar. Berdasarkan peta bahaya yang dikeluarkan oleh BNPB dan BMKG, ketiga sekolah tersebut berada dalam zona merah tsunami, dengan estimasi kedalaman genangan yang cukup signifikan jika terjadi bencana. Jarak sekolah

dari garis pantai berkisar antara 600 hingga 1.350 meter, sehingga waktu yang tersedia untuk melakukan evakuasi sangat terbatas. Kondisi ini menjadikan kesiapsiagaan sekolah sebagai hal yang tidak dapat ditawar.

Warga sekolah pada umumnya memiliki pemahaman dasar mengenai ancaman bencana yang ada di lingkungan sekitar mereka. Pengetahuan tersebut diperoleh dari pengalaman kegiatan sosialisasi, pelatihan kebencanaan, maupun penyuluhan dari BPBD dan lembaga pendamping lainnya. Namun demikian, hasil pengamatan dan wawancara menunjukkan bahwa pemahaman tersebut belum merata. Tidak semua guru, tenaga kependidikan, dan peserta didik memahami secara komprehensif jalur evakuasi, titik kumpul aman, maupun prosedur penyelamatan diri ketika terjadi gempa bumi atau tsunami. Hal sejalan dengan Supriyatno et al. (2020) yang menunjukkan bahwa pengetahuan mereka masih bersifat umum dan belum sepenuhnya terinternalisasi sebagai perilaku siaga bencana.

Ditemukan adanya warga sekolah yang belum mampu membedakan antara rambu evakuasi bencana dengan rambu informatif lain yang ada di lingkungan sekolah. Beberapa siswa juga mengaku belum pernah melakukan simulasi evakuasi secara langsung dalam satu tahun terakhir. Kondisi sejalan dengan Alanshori et al. (2025) yang menunjukkan bahwa tingkat literasi kebencanaan warga sekolah masih perlu diperkuat, terutama melalui kegiatan praktik dan pembiasaan yang berulang sehingga prosedur evakuasi dapat diingat dan dipahami dengan baik ketika menghadapi situasi darurat.

Kesadaran tentang pentingnya program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) pada dasarnya cukup baik. Guru, kepala sekolah, maupun komite sekolah memahami bahwa SPAB merupakan instrumen penting untuk melindungi warga sekolah dari risiko bencana (Tae et al., 2024). Namun kesadaran tersebut belum sepenuhnya diikuti dengan komitmen pelaksanaan yang rutin dan berkelanjutan. Beberapa

kegiatan SPAB, seperti simulasi evakuasi atau pelatihan kebencanaan, masih bersifat insidental dan dilaksanakan hanya ketika ada pendampingan dari pihak eksternal, seperti BPBD atau lembaga swadaya masyarakat.

Salah satu faktor yang melemahkan keberlanjutan program adalah ketiadaan regenerasi tim siaga bencana di sekolah. Tim SPAB yang dibentuk pada awal program cenderung tidak mengalami pembaruan keanggotaan, sehingga ketika terjadi rotasi guru, mutasi pegawai, atau kelulusan siswa anggota tim, kapasitas internal sekolah mengalami penurunan. Tidak adanya mekanisme regenerasi ini membuat sebagian sekolah kehilangan sumber daya manusia yang memiliki keterampilan khusus dalam penanganan bencana, seperti penggunaan alat pemadam api ringan, pemetaan risiko, dan pengelolaan evakuasi.

Kondisi tersebut diperparah dengan minimnya program pelatihan lanjutan atau penguatan kapasitas yang diberikan kepada guru baru atau pejabat sekolah

yang menggantikan posisi sebelumnya. Tanpa regenerasi dan pembaruan pelatihan secara berkala, keberlanjutan SPAB sulit terjaga (Wardhani et al., 2024). Akibatnya, kegiatan terkait kebencanaan menjadi tidak konsisten, dan sekolah kembali bergantung pada pihak eksternal untuk memulai ulang kegiatan penyadaran bencana. Padahal, SPAB idealnya dilaksanakan secara mandiri dan terjadwal dalam program sekolah (Fandayati et al., 2024).

Tingkat kesadaran warga secara keseluruhan sekolah terhadap ancaman bencana cukup tinggi, implementasi SPAB belum berjalan optimal terutama dalam aspek keberlanjutan dan internalisasi pengetahuan kebencanaan (Cabatay & Gonzales, 2024). Ketiga sekolah membutuhkan strategi penguatan kapasitas yang lebih sistematis melalui pembaruan tim siaga bencana, pelatihan reguler, integrasi pengetahuan kebencanaan dalam pembelajaran, dan penyelenggaraan simulasi secara berkala agar sekolah benar-

benar siap menghadapi ancaman gempabumi dan tsunami yang sewaktu-waktu dapat terjadi.

2. Evaluasi Input (Masukan)

Ketiga sekolah dasar di wilayah pesisir Parangtritis telah menerima dukungan dari berbagai pihak, termasuk BPBD Kabupaten Bantul, Dinas Pendidikan, serta Sekretariat Bersama (Sekber) SPAB. Dukungan ini diberikan dalam bentuk pendampingan teknis, pelatihan dasar kebencanaan, serta penyediaan materi edukasi untuk meningkatkan kapasitas warga sekolah. Upaya lintas sektor ini menunjukkan adanya komitmen pemerintah daerah dalam memperkuat implementasi Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB), terutama mengingat tingginya risiko tsunami dan gempa bumi di kawasan tersebut (Khanif et al., 2021). Namun, meskipun dukungan eksternal sudah cukup baik, pelaksanaan program di tingkat sekolah masih menghadapi beberapa kendala penting yang perlu mendapat perhatian serius.

Salah satu temuan yang cukup signifikan adalah ketidakhadiran Izin Mendirikan Bangunan atau

Persetujuan Bangunan Gedung (IMB/PBG) pada SDN 2 Parangtritis. Meskipun sekolah ini didirikan di atas *Sultan Ground* dan memiliki surat izin penggunaan lahan, ketidakterpenuhinya dokumen perizinan formal tersebut berdampak pada tidak adanya legalitas standar teknis bangunan (Lee et al., 2019). Wilayah rawan bencana, keberadaan IMB atau PBG sangat penting untuk memastikan bahwa bangunan sekolah telah memenuhi aspek keselamatan struktural sesuai ketentuan yang berlaku. Tanpa dokumen tersebut, potensi kerentanan bangunan terhadap guncangan gempa bumi menjadi sulit dipetakan dan diantisipasi (Alquraan et al., 2025).

Ketiga sekolah juga belum memiliki Sertifikat Laik Fungsi (SLF). SLF merupakan dokumen penting yang menunjukkan bahwa suatu bangunan telah dinilai layak dan aman untuk digunakan, terutama dari sisi keselamatan konstruksi, sanitasi, ventilasi, dan aksesibilitas (Handayani et al., 2025). Tidak adanya SLF menunjukkan bahwa bangunan

sekolah belum melalui proses verifikasi standar keselamatan yang resmi. SLF merupakan salah satu prasyarat penting dalam pilar pertama SPAB yang menekankan pentingnya fasilitas pendidikan yang aman. Ketidakhadiran SLF ini menjadi salah satu indikator bahwa kesiapsiagaan fisik sekolah masih perlu diperkuat secara signifikan.

Aspek sarana dan prasarana penyelamatan, ketiga sekolah telah memiliki sebagian fasilitas pendukung, seperti jalur evakuasi, titik kumpul, serta beberapa unit Alat Pemadam Api Ringan (APAR). Keberadaan sarpras tersebut menunjukkan bahwa sekolah telah berupaya memenuhi standar minimal SPAB (Noviani et al., 2023). Namun demikian, sarpras yang tersedia belum sepenuhnya lengkap dan belum sepenuhnya memenuhi standar teknis. Misalnya, jalur evakuasi belum sepenuhnya memiliki rambu yang jelas, titik kumpul belum dilengkapi papan informasi standar, dan jumlah APAR masih terbatas serta tidak semuanya berada dalam kondisi siap pakai. Kekurangan ini dapat menghambat proses

evakuasi ketika terjadi situasi darurat, terutama mengingat lokasi sekolah yang berada di zona merah tsunami.

Dari sisi peningkatan kapasitas sumber daya manusia, pelatihan SPAB bagi guru telah dilaksanakan di ketiga sekolah. Pelatihan biasanya difasilitasi oleh BPBD atau lembaga mitra kebencanaan, dan berfokus pada pengenalan risiko, teknik penyelamatan diri, dan penyusunan SOP darurat. Namun, pelatihan tersebut belum menjangkau seluruh tenaga pendidik dan tenaga kependidikan. Beberapa guru belum pernah mengikuti pelatihan secara langsung, sehingga pemahaman mereka mengenai manajemen bencana masih terbatas. Ketidakmerataan pelatihan ini berdampak pada lemahnya koordinasi internal ketika kegiatan SPAB dilaksanakan, seperti saat simulasi atau sosialisasi SOP (Ariani, 2021). Keberhasilan implementasi SPAB sangat bergantung pada kesiapan kolektif warga sekolah, bukan hanya pada sebagian individu.

Tantangan pelaksanaan SPAB secara keseluruhan masih cukup besar (Handayani et al., 2025). Ketidakterpenuhinya dokumen keselamatan bangunan, ketidaklengkapan sarpras penyelamatan, serta belum meratanya pelatihan guru menunjukkan bahwa SPAB belum terlaksana secara optimal di wilayah pesisir Parangtritis. Untuk mencapai sekolah yang benar-benar aman dan tangguh bencana, diperlukan upaya lebih lanjut untuk memperkuat legalitas bangunan, memperbaiki sarana keselamatan, serta memastikan seluruh tenaga pendidik memiliki kompetensi kebencanaan yang memadai.

3. Evaluasi Process (Proses Pelaksanaan)

Implementasi Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di ketiga sekolah dasar pada wilayah pesisir Parangtritis dilakukan melalui berbagai kegiatan yang bertujuan meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan warga sekolah terhadap ancaman bencana. Kegiatan utama yang rutin dilaksanakan adalah simulasi

bencana, yang umumnya dilakukan minimal satu kali dalam setahun. Simulasi ini melibatkan seluruh warga sekolah, termasuk guru, tenaga kependidikan, dan peserta didik. Simulasi tersebut, siswa diperkenalkan pada langkah-langkah penyelamatan diri, seperti berlindung saat terjadi gempa, mengikuti jalur evakuasi, dan berkumpul pada titik aman yang telah ditetapkan (Pribadi et al., 2021). Kegiatan ini menjadi salah satu sarana praktis bagi warga sekolah untuk memahami prosedur tanggap darurat.

Sekolah juga melaksanakan sosialisasi mengenai Standar Operasional Prosedur (SOP) penanganan darurat. Sosialisasi dilakukan oleh guru ataupun pihak eksternal seperti BPBD, dengan tujuan memberikan pemahaman tentang peran masing-masing warga sekolah saat terjadi bencana (Sakurai et al., 2018). Informasi mengenai tata cara evakuasi, tugas tim siaga bencana, dan larangan-larangan selama keadaan darurat disampaikan secara lisan maupun melalui media visual di lingkungan sekolah. Sosialisasi SOP ini

penting untuk memastikan bahwa seluruh warga sekolah memiliki panduan yang jelas ketika menghadapi situasi darurat.

Implementasi SPAB juga diperkuat melalui pelatihan siswa yang dilakukan melalui kegiatan Pramuka. Dalam kegiatan ini, materi pengurangan risiko bencana (PRB) disampaikan dalam bentuk permainan, praktik lapangan, maupun diskusi kelompok. Peserta didik dilatih untuk mengenali tanda-tanda bencana, melakukan pertolongan pertama sederhana, menggunakan alat komunikasi darurat, serta memahami pentingnya kesiapsiagaan. Pelatihan melalui Pramuka dinilai efektif karena siswa cenderung lebih aktif, antusias, dan mudah menyerap materi melalui pendekatan berbasis pengalaman.

Berbagai kegiatan tersebut telah dilaksanakan, penelitian ini menemukan sejumlah kendala yang menghambat optimalnya pelaksanaan SPAB. Salah satu kendala utama adalah simulasi bencana yang belum mengikuti prosedur secara konsisten. Beberapa tahapan dalam SOP

tidak selalu diterapkan, seperti pembagian peran tim siaga bencana, pengecekan rute evakuasi secara berkala, atau penilaian ulang setelah simulasi. Inkonsistensi ini berdampak pada kurangnya kualitas pelaksanaan simulasi sehingga tidak sepenuhnya mencerminkan situasi darurat sebenarnya.

Kendala lain yang ditemukan adalah ketidakrapian dokumentasi kegiatan SPAB. Dokumen seperti daftar hadir, laporan kegiatan, foto, maupun notulen sosialisasi tidak tersusun secara sistematis, sehingga menyulitkan proses evaluasi maupun pelaporan kepada dinas pendidikan atau BPBD (Rifaldi, 2023). Dokumentasi merupakan bagian penting dari manajemen kebencanaan karena dapat digunakan sebagai bukti pelaksanaan dan dasar perencanaan kegiatan selanjutnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa administrasi SPAB masih perlu diperkuat agar kegiatan dapat terpantau dan terukur secara lebih baik (Sakurai et al., 2018).

Minimnya keterlibatan komite sekolah dan orang tua juga menjadi

tantangan dalam implementasi SPAB. Komite sekolah cenderung belum aktif dalam mendukung perencanaan maupun pelaksanaan kegiatan kebencanaan di sekolah. (Pascapurnama et al., 2018) sangat penting untuk memastikan bahwa pemahaman tentang kesiapsiagaan tidak hanya diperoleh di sekolah tetapi juga diterapkan di lingkungan rumah. Tanpa keterlibatan keluarga, pengetahuan siswa tentang kebencanaan berisiko tidak berkelanjutan dan tidak menjadi budaya sadar bencana.

Integrasi pendidikan pengurangan risiko bencana dalam proses pembelajaran masih terbatas. Guru umumnya memberikan materi kebencanaan hanya pada momen tertentu atau melalui kegiatan nonformal, belum terintegrasi secara rutin dalam mata pelajaran. Keterbatasan ini disebabkan oleh kurangnya pelatihan khusus bagi guru serta belum adanya modul baku yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Siswa tidak memperoleh pemahaman yang mendalam maupun berkelanjutan

mengenai mitigasi dan kesiapsiagaan bencana.

Pelaksanaan SPAB secara keseluruhan di sekolah sudah berjalan, namun masih memerlukan penguatan pada aspek konsistensi, administrasi, keterlibatan pihak luar sekolah, serta integrasi pembelajaran. Perbaikan pada aspek-aspek tersebut diharapkan dapat meningkatkan efektivitas program SPAB dan membangun budaya sadar bencana yang lebih kuat di lingkungan sekolah.

4. Evaluasi Product (Hasil)

Berdasarkan hasil penilaian indikator Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB), ketiga sekolah menunjukkan capaian yang berada pada kategori Cukup hingga Baik.

Tabel 1. Hasil Penilaian Implementasi SPAB

Satuan Pendidikan	Nilai (%)	Kategori	Interpretasi Hasil Penilaian
SDN 1 Parangtritis	60%	Cukup	Memiliki dasar-dasar SPAB, namun kesiapsiagaan belum optimal dan sarpras belum lengkap.
SDN 2 Parangtritis	60%	Cukup	Implementasi SPAB sudah berjalan, tetapi dokumen dan sarana keselamatan masih terbatas.
SDN Bungkus	64%	Baik	Penerapan SPAB lebih baik dibanding dua sekolah lain, namun masih perlu peningkatan

			pada sarpras dan penguatan keberlanjutan.
--	--	--	---

Capaian tersebut memperlihatkan bahwa sekolah-sekolah telah memiliki dasar-dasar penting dalam pelaksanaan SPAB. Beberapa komponen awal seperti pembentukan tim siaga bencana, pelaksanaan simulasi tahunan, dan penyediaan jalur evakuasi telah dilakukan oleh sekolah. Selain itu, warga sekolah menunjukkan tingkat kesadaran yang cukup baik mengenai ancaman bencana di lingkungan mereka. Hal ini terlihat dari pemahaman mereka terhadap pentingnya mengikuti simulasi, mengenali titik kumpul sementara, serta memahami langkah-langkah penyelamatan diri dasar saat gempa terjadi. Implementasi SPAB telah memberikan dampak pada peningkatan kesadaran dan kesiapsiagaan warga sekolah (Djalante et al., 2017).

Kesiapsiagaan tersebut belum dapat dikategorikan optimal. Beberapa komponen SPAB yang bersifat fundamental belum terpenuhi secara merata (Rofiah et al., 2024). Belum semua warga sekolah memahami prosedur evakuasi secara

mendalam, dan tidak semua guru telah mendapatkan pelatihan SPAB secara resmi (Dwarawati et al., 2023). Selain itu, kegiatan simulasi yang seharusnya menjadi sarana latihan teknis masih dilakukan secara sederhana dan kadang tidak mengikuti SOP yang baku. Kekurangan ini menyebabkan kesiapsiagaan di lapangan masih memiliki celah yang dapat berpengaruh pada efektivitas respons saat bencana sesungguhnya terjadi.

Aspek sarana dan prasarana aman bencana juga menjadi salah satu kelemahan yang cukup signifikan. Ketiga sekolah belum memiliki Sertifikat Laik Fungsi (SLF), sebuah dokumen penting yang menandakan bahwa bangunan sekolah telah memenuhi standar keselamatan konstruksi (Harisun et al., 2025). Selain itu, fasilitas penyelamatan seperti APAR, rambu evakuasi, dan titik kumpul aman belum sepenuhnya lengkap atau memenuhi standar teknis. Minimnya sarpras ini dapat berdampak pada kelancaran proses evakuasi ketika terjadi keadaan darurat, terutama mengingat posisi sekolah yang berada dalam zona merah tsunami dan

berjarak relatif dekat dengan garis pantai (Wardhani et al., 2024).

Kelemahan lainnya terletak pada kelengkapan dokumen kebencanaan. Beberapa dokumen penting seperti Rencana Kesinambungan Pendidikan saat Bencana (RKP) belum dimiliki oleh semua sekolah. Dokumen ini seharusnya berfungsi sebagai panduan strategis untuk memastikan proses pendidikan tetap berjalan ketika terjadi bencana atau kondisi darurat (Wardhani et al., 2024). Ketiadaan dokumen tersebut menunjukkan bahwa aspek perencanaan jangka panjang belum sepenuhnya mendapat perhatian. Tanpa dokumen resmi sebagai pedoman, sekolah cenderung melakukan respons berdasarkan kebiasaan dan tidak terstruktur.

Hasil penilaian secara keseluruhan indikator SPAB menunjukkan bahwa implementasi program di ketiga sekolah belum mencapai kategori “Sangat Baik”. Masih terdapat sejumlah kelemahan mendasar yang perlu diperbaiki, terutama terkait penyediaan sarana prasarana aman bencana, penyusunan dokumen pendukung, serta penguatan keberlanjutan

program. Ketidaklengkapan sarpras dan dokumen ini juga menunjukkan bahwa pendekatan SPAB masih berfokus pada kegiatan insidental, bukan sebagai sistem yang mengakar dalam tata kelola sekolah.

Memperhatikan temuan tersebut, diperlukan upaya pendampingan yang lebih intensif, khususnya dalam memastikan ketersediaan dokumen resmi, peningkatan kapasitas guru secara merata, dan pemenuhan sarana penyelamatan yang sesuai standar. Apabila aspek-aspek kunci ini dapat diperbaiki, maka ketiga sekolah berpotensi untuk meningkatkan kategori capaian SPAB dan menjadi satuan pendidikan yang lebih tangguh dalam menghadapi ancaman gempabumi dan tsunami.

E. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi SPAB pada tiga sekolah dasar di wilayah pesisir Parangtritis berada pada kategori *Cukup hingga Baik*, namun belum ada yang mencapai tingkat kesiapsiagaan optimal. Dari sisi konteks, ketiga sekolah berada pada zona risiko tinggi gempa dan tsunami dengan tingkat kesadaran warga sekolah yang cukup

baik, tetapi dari aspek input masih terdapat kekurangan sarana prasarana aman bencana, termasuk ketidaklengkapan IMB/PBG dan ketiadaan SLF. Pada aspek proses, pelaksanaan SPAB telah berjalan namun belum konsisten dan belum terdokumentasi secara memadai, sedangkan pada aspek produk terlihat adanya peningkatan kesiapsiagaan tetapi kemampuan evakuasi, pemahaman PRB, serta keberlanjutan program masih memerlukan penguatan. Dengan demikian, implementasi SPAB membutuhkan dukungan lebih lanjut, terutama dalam pemenuhan standar keamanan bangunan, penguatan pendidikan PRB, peningkatan kolaborasi lintas sektor, serta regenerasi tim siaga bencana agar sekolah dapat menjadi satuan pendidikan yang benar-benar aman dan tangguh menghadapi bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Alanshori, M. Z., Maulidi, A., Zahidi, S., Kusaeri, K., & Suparto, S. (2025). The Application of the CIPP Evaluation Model in Educational Programs in Indonesia. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v7i2.7390>

- Alquraan, M., Alazzam, S., & Farhat, D. (2025). Assessing the structural relationships between the CIPP model components in teacher education program. *Asian Education and Development Studies*.
<https://doi.org/10.1108/aeds-09-2024-0217>
- 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*.
<https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.102860>
- Ariani, F. (2021). Penerapan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di SMA Negeri 8 Mataram. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(1).
<https://doi.org/10.5281/zenodo.4781865>
- Cabatay, M., & Gonzales, H. B. (2024). Disaster Prevention and Risk Reduction Education Implementation in Special Education Schools in Indonesia: Teachers' Challenges, Strategies, and Recommendations. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*.
<https://doi.org/10.24815/jpsi.v1i1.35191>
- Djalante, R., Garschagen, M., Thomalla, F., & Shaw, R. (Eds.). (2017). *Disaster Risk Reduction in Indonesia: Progress, Challenges, and Issues*. Springer International Publishing.
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-54466-3>
- Dwarawati, D., Nugrahawati, E. N., Rozana, A., Utami, A. T., Husni, M., Pudjiadi, Y. C., Azka, H. M., & Havila, H. (2023). Lokakarya Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) dan Psychological First Aid (PFA). *Jurnal Pengabdian Masyarakat (ABDIRA)*, 3(1), 150–159.
<https://doi.org/10.31004/abdira.v3i1.293>
- Fandayati, I., Wahyuni, P., Nugroho, A. R. B., Paripurno, E. T., Prasetya, J. D., & Kurniawan, F. A. (2024). Optimalisasi Penilaian Mandiri Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) dalam Mendorong Kesiapan Menghadapi Bencana Gempa Bumi di Kawasan Sesar Opak Kabupaten Bantul. *Indonesian Journal of Environment and Disaster*, 3(1).
<https://doi.org/10.20961/ijed.v3i1.1151>
- Handayani, S. L., Bahri, S., Kiwang, A. S., Cahyaningtias, C., Arif, F. M., Abdulrahman, I. A., Akbar, S., Irfan, A., & Nurdin, N. (2025). Membangun Ketangguhan Sekolah Melalui Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) Di SMK Muhammadiyah Kupang.

- IHSAN : JURNAL
PENGABDIAN MASYARAKAT, 7(2), 284–292.
<https://doi.org/10.30596/ihsan.v7i2.25982>
- Harisun, E., Sirat, H., & Fahri, J. (2025). Analysis of the quality of building function certificate (SLF) implementation in various regions of Indonesia: Case studies and implications. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1454.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/1454/1/012048>
- Husain, F., Imamah, I., Astuti, N. P., Suharto, N. T., Kusumastuti, A., Inovasi, M., & Astuti, I. (2023). Edukasi Mitigasi Bencana Banjir dan Gempa Bumi pada Siswa Sekolah Dasar. *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
<https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v3i6.318>
- Khanif, N., Sulasmono, B. S., & Ismanto, B. (2021). Evaluasi Program Pengurangan Resiko Bencana Terpadu Berbasis Masyarakat. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*.
<https://doi.org/10.24246/j.jk.2021.v8.i1.p49-66>
- Kurniawan, F. A., Fauziah, R. N., & Rohmatulloh, D. P. A. (2024). Relevansi dan Peran Kurikulum Merdeka dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Krisis Global Warming. *Indonesian Journal of Environment and Disaster*, 3(1), 55–67.
<https://doi.org/10.20961/ijed.v3i1.1074>
- Kurniawan, F. A., Prasetyo, A. B., & Fauziah, R. N. (2024). Tantangan Dan Strategi Pendidikan Kebencanaan Dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen*, 3(2), 117–124.
<https://doi.org/10.55606/jupiman.v3i1.3274>
- Lee, S., Shin, J.-S., & Lee, S. (2019). How to execute Context, Input, Process, and Product evaluation model in medical health education. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 16.
<https://doi.org/10.3352/jeehp.2019.16.40>
- Noviani, R., Muryani, C., Sugiyanto, S., Ahmad, A., Sarwono, S., & Prihadi, S. (2023). Literasi Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) untuk Meningkatkan Kapasitas MGMP Geografi Kabupaten Boyolali. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 12(2), 208–215.
<https://doi.org/10.20961/semar.v12i2.76890>
- Pascapurnama, D. N., Murakami, A., Chagan-Yasutan, H., Hattori, T., Sasaki, H., & Egawa, S. (2018). Integrated health education in disaster risk reduction: Lesson learned from disease outbreak following natural disasters in Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 29, 94–102.
<https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.07.013>
- Pribadi, K. S., Abduh, M., Wirahadikusumah, R. D., Hanifa, N. R., Irsyam, M., Kusumaningrum, P., & Puri, E. (2021). Learning from past earthquake disasters: The need for knowledge

- management system to enhance infrastructure resilience in Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 64, 102424. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102424>
- Purnama, S., Wibowo, A., Narmaditya, B. S., Fitriyah, Q. F., & Aziz, H. (2022). Do parenting styles and religious beliefs matter for child behavioral problem? The mediating role of digital literacy. *Heliyon*, 8(6), e09788. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09788>
- Rifaldi, C. S. (2023). Peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam Menjalankan Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (Studi Kasus BPBD Kabupaten Bantul). *Indonesian Journal of Environment and Disaster*, 2(1). <https://doi.org/10.20961/ijed.v2i1.478>
- Rofiah, N. H., Kawai, N., & Hayati, E. N. (2024). Disability-inclusive disaster risk reduction in schools: A confirmatory factor analysis. *Jàmbá: Journal of Disaster Risk Studies*, 16(1), 11. <https://doi.org/10.4102/jamba.v16i1.1559>
- Sakurai, A., Bisri, M. B. F., Oda, T., Oktari, R. S., Murayama, Y., Nizammudin, & Affan, M. (2018). Exploring minimum essentials for sustainable school disaster preparedness: A case of elementary schools in Banda Aceh City, Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 29, 73–83. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.08.005>
- Salsabilah, A. Y., Arifin, S., & Djalaludin, D. (2022). Natural Disaster Mitigation Through The Disaster Safe Education Unit (SPAB) Program After The Flash Flood Disaster In Batu City. *KOLOKIUM Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*. <https://doi.org/10.24036/kolokium.v10i2.545>
- Supriyatno, A., Tawil, T., & Imaniar, H. N. (2020). *Elementary School Curriculum Management In Improving Disaster Preparedness In Areas With Potential Disasters In Ngepanrejo Public Elementary School*. 3. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i1.45086>
- Tae, P. M. S. Y., Indarwati, R., & Armini, N. K. A. (2024). Implementasi Satuan Pendidikan Aman Bencana terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi pada Siswa. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 6(1), 568–577. <https://doi.org/10.31539/joting.v6i1.9064>
- Utami, A. A. N., Dwiaستuti, A. N., & Nurmalaسari, Y. (2024). Achievement of safer learning facilities standards in the disaster safe education unit program at Panggang elementary school. *FOUNDASIA*. <https://doi.org/10.21831/foundasia.v15i1.77058>
- Wang, J.-J. (2020). Framework of School Disaster Education and Resilience: Context and Structure. In I. Pal, J. von Meding, S. Shrestha, I. Ahmed,

- & T. Gajendran (Eds.), *An Interdisciplinary Approach for Disaster Resilience and Sustainability* (pp. 313–338). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-981-32-9527-8_18
- Wardhani, P. I., Musiyam, M., Wibowo, Y. A., Rahmadana, A. D. W., Utami, S., & Maulana, E. (2024). Evaluation of disaster safe education unit programme implementation in Mt. Merapi using the pressure state response approach. *Jàmbá: Journal of Disaster Risk Studies*, 16(1), 7. <https://doi.org/10.4102/jamba.v16i1.1769>
- Widowati, E., Koesyanto, H., Istiono, W., Sutomo, A. H., & Sugiharto. (2023). Disaster Preparedness and Safety School as a Conceptual Framework of Comprehensive School Safety. *Sage Open*, 13(4), 21582440231211209. <https://doi.org/10.1177/21582440231211209>
- Wulandari, D., Bangun, E., Suwarno, P., Widodo, P., & Kusuma, K. (2024). Disaster Safe Education Unit Program As An Effort To Reduce Disaster Risk In School. *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHESS)*. <https://doi.org/10.55227/ijhess.v4i2.1164>