OPTIMALISASI SATUAN PENDIDIKAN AMAN BENCANA PROGRAM *BPBD GOES TO SCHOOL* DI KOTA MALANG PROVINSI JAWA TIMUR

Muhammad Naufal Prayoga
NPP. 33.0561
Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik
Email: johnlau457@gmail.com

Pembimbing Skripsi: Bertha Lubis, S.Sos, M.Si.
Email: berths.lubi3@gmail.com

ABSTRACT

Problem Statement: *The Disaster-Safe Education Unit (SPAB) program is established to comprehensively enhance capacity and disaster awareness in school environments, however, the implementation through the BPBD Goes To School program in Malang City still shows stagnation with a very limited reach of SPAB units compared to the high number of disaster-prone educational institutions.* ***Purpose:*** *This study aims to analyze the optimization of the disaster safe education unit of the BPBD Goes To School program in Malang City, East Java Province.* ***Method:*** *This study uses a qualitative approach with a descriptive method and analysis of the optimization dimensions according to Siringoringo Theory. Data collection techniques were carried out through in-depth interviews (4 informants), observation, and documentation assisted by ATLAS.ti software.* ***Result:*** *This study found that program optimization in the objective dimension has only reached the stage of increasing students' cognitive understanding incidentally and has not touched structural preparedness. In the alternative decision dimension, collaboration is strictly limited to technical simulation facilitation without institutional integration. In the limiting resources dimension, the implementation is significantly hindered by the lack of BPBD personnel, limited school infrastructure, lack of long-term commitment, and weak policy coordination between BPBD and the Department of Education.* ***Conclusion:*** *This study concludes that the optimization of the BPBD Goes To School program in supporting the Disaster Safe Education Unit in Malang City has been implemented less optimally. It is recommended that the Department of Education issue formal regulations for SPAB formation and schools independently allocate budgets for infrastructure.* ***Keywords:*** *BPBD Goes To School; Disaster Mitigation; Disaster Preparedness; Program Optimization; SPAB.*

ABSTRAK

Permasalahan: Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) dibentuk untuk meningkatkan kapasitas dan budaya sadar bencana secara menyeluruh di lingkungan sekolah, namun pelaksanaan program melalui kegiatan BPBD Goes To School di Kota Malang masih menunjukkan stagnansi dengan jangkauan unit SPAB yang sangat terbatas dibandingkan dengan tingginya jumlah lembaga pendidikan yang rawan bencana. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis optimalisasi satuan pendidikan aman bencana program BPBD Goes To School di Kota Malang Provinsi Jawa Timur. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif serta analisis dimensi optimalisasi menurut Teori Siringoringo. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam (4 informan), observasi, dan dokumentasi yang dibantu dengan

perangkat lunak ATLAS.ti. **Hasil/Temuan:** Temuan penelitian menunjukkan bahwa optimalisasi program pada dimensi tujuan baru mencapai tahap peningkatan pemahaman kognitif siswa secara insidental dan belum menyentuh aspek kesiapsiagaan struktural. Pada dimensi alternatif keputusan, kolaborasi masih sebatas fasilitasi teknis simulasi tanpa integrasi kelembagaan. Pada dimensi sumber daya yang membatasi, pelaksanaan sangat terhambat oleh minimnya personel BPBD, keterbatasan sarana prasarana sekolah, kurangnya komitmen jangka panjang, serta lemahnya koordinasi kebijakan antara BPBD dan Dinas Pendidikan. **Kesimpulan:** Penelitian ini menyimpulkan bahwa optimalisasi program BPBD Goes To School dalam mendukung Satuan Pendidikan Aman Bencana di Kota Malang berjalan kurang optimal. Adapun saran penelitian yakni Dinas Pendidikan perlu menerbitkan regulasi formal pembentukan SPAB dan sekolah mengalokasikan anggaran sarana prasarana mitigasi secara mandiri.
Kata kunci: BPBD Goes To School; Kesiapsiagaan Bencana; Mitigasi Bencana; Optimalisasi Program; SPAB.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kerawanan bencana sangat tinggi karena secara geologis dilewati oleh jalur Cincin Api Pasifik (Pacific Ring of Fire) (Fuady et al., 2021). Kondisi ini merupakan akibat dari aktivitas pergerakan empat lempeng tektonik utama dunia, yaitu Lempeng Eurasia, Indo-Australia, Filipina, dan Pasifik yang saling bertumbukan hingga membentuk lebih dari 120 gunung api aktif. Selain faktor geologis, tingginya intensitas bencana di Indonesia juga dipengaruhi oleh kondisi klimatologis sebagai negara tropis dengan curah hujan tinggi, embusan angin muson, serta fenomena anomali cuaca seperti El Nino dan La Nina (Ariska et al., 2024). Faktor-faktor tersebut secara signifikan memicu tingginya frekuensi kejadian bencana hidrometeorologi secara nasional, seperti banjir, cuaca ekstrem, kekeringan, tanah longsor, hingga kebakaran hutan dan lahan yang mendominasi ribuan kejadian bencana dalam kurun waktu lima tahun terakhir.

Kondisi kerentanan tersebut secara nyata juga terjadi di wilayah Kota Malang, Provinsi Jawa Timur. Secara geografis, Kota Malang terletak pada dataran tinggi dengan ketinggian berkisar antara 445 hingga 526 meter di atas permukaan laut, bahkan mencapai 667 meter pada kawasan Pegunungan Buring di sisi timur kota. Wilayah ini dikelilingi oleh jajaran gunung besar, yaitu Gunung Arjuno di sebelah utara, Gunung Semeru dan Pegunungan Tengger di sebelah timur, Pegunungan Selatan di sisi selatan, serta Gunung Kawi dan Gunung Panderman di sebelah barat. Karakteristik morfologi ini menyebabkan Kota Malang memiliki iklim sejuk namun dengan curah hujan yang sangat tinggi mencapai 892,80 mm/bulan pada puncak musim penghujan. Ditinjau dari kondisi hidrologinya, Kota Malang dibelah oleh Aliran Sungai Brantas beserta anak-anak sungainya seperti Sungai Metro, Amprong, Bango, dan Sukun yang berfungsi sebagai drainase alami. Perpaduan topografi yang berlereng, lembah, dan dialiri sungai-sungai besar ini pada akhirnya menciptakan risiko multi-bencana berupa genangan banjir di kawasan dataran rendah serta ancaman tanah longsor pada lereng-lereng tepian sungai saat intensitas hujan meningkat. Kondisi kerawanan tersebut menunjukkan bahwa bencana tidak hanya menjadi ancaman potensial, melainkan secara nyata mengancam keselamatan masyarakat Kota Malang tak terkecuali kelompok rentan seperti kelompok usia sekolah yang sehari-harinya berada di wilayah rawan bencana (Pal et al., 2023). Dalam konteks tata kelola pemerintahan, Labolo menekankan bahwa pemerintah hadir sebagai penyelenggara kepentingan umum, sehingga

setiap tindakan pemerintahan harus berorientasi pada pemenuhan kebutuhan masyarakat dan perlindungan terhadap seluruh warga negara (Labolo, 2014).

Ancaman bencana ini secara langsung mengintai keselamatan masyarakat, tidak terkecuali kelompok rentan seperti anak usia sekolah. Data demografi mencatat bahwa per Juni 2024, penduduk Kota Malang usia 10–14 tahun mencapai 70.890 jiwa (8,01%) dan usia 15–19 tahun berjumlah 66.970 jiwa (7,56%). Fakta ini menegaskan bahwa terdapat puluhan ribu pelajar yang beraktivitas sehari-hari di wilayah rawan bencana. Di sisi lain, Kota Malang telah lama menyandang predikat sebagai Kota Pendidikan dengan kuantitas sarana pendidikan yang sangat besar. Pada tahun ajaran 2024/2025, tercatat ada 115 Sekolah Menengah Pertama (SMP) dengan 34.547 siswa dan 47 Sekolah Menengah Atas (SMA) dengan 20.623 siswa. Populasi pelajar yang besar dan struktur lembaga pendidikan yang luas ini menempatkan sektor pendidikan pada posisi yang sangat strategis. Sekolah tidak boleh hanya dipandang sebagai titik konsentrasi kelompok rentan, melainkan harus dioptimalkan sebagai agent of change yang mampu menyebarkan pengetahuan mitigasi ke lingkungan keluarga dan masyarakat luas guna memperkuat kesadaran kolektif (Widowati et al., 2021). Membangun kesiapsiagaan di sektor pendidikan memerlukan pendekatan komprehensif yang melampaui sekadar pengajaran teori kebencanaan di kelas. Padahal, realita di lapangan menunjukkan bahwa bentuk upaya penanggulangan bencana di Indonesia saat ini masih sangat dominan bertumpu pada penggunaan teknologi maupun sistem fisik, sedangkan mitigasi melalui jalur pendidikan terkait kebencanaan justru menempati urutan paling akhir dalam prioritas pelaksanaannya (N. A. Putri et al., 2024)

Membangun kesiapsiagaan di sektor pendidikan memerlukan pendekatan komprehensif yang melampaui sekadar pengajaran teori kebencanaan di kelas (Fu & Id, 2024). Hal ini menuntut adanya kesiapan infrastruktur fisik, rencana manajemen kedaruratan, serta pelatihan kapasitas guru secara kelembagaan. Sebagai langkah konkret, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) meluncurkan program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) yang dipayungi oleh Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 33 Tahun 2019. Program SPAB ini bertumpu pada tiga pilar utama, yaitu fasilitas sekolah aman, manajemen bencana di sekolah, dan pendidikan pengurangan risiko bencana (PRB). Melalui tiga pilar tersebut, setiap satuan pendidikan diharapkan mampu melindungi seluruh warga sekolah dari risiko cedera atau kematian, sekaligus menjamin layanan pendidikan tetap berlanjut saat situasi darurat.

Pada tingkat daerah, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Malang mengimplementasikan amanat SPAB ini melalui program inovasi kedinasan yang diberi nama BPBD *Goes To School*. Program ini dilaksanakan secara interaktif melalui sosialisasi materi mitigasi dasar dan praktik simulasi evakuasi mandiri dengan prinsip keselamatan "jangan berlari, jangan berisik, jangan mendorong, dan jangan kembali". BPBD juga mengoptimalkan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) serta menjalin kerja sama dengan Ikatan Guru Indonesia (IGI) Kota Malang untuk melatih para guru dalam menyusun rencana tanggap darurat sekolah. Namun, terlepas dari meluasnya pelaksanaan simulasi tersebut pada tahun 2024 dan 2025, jangkauan program ini dinilai masih sangat terbatas. Data resmi menunjukkan baru terdapat 22 sekolah di Kota Malang yang berhasil membentuk unit SPAB formal (13 unit secara mandiri dan 9 unit difasilitasi APBD). Angka pembentukan unit SPAB ini mengalami stagnansi dan tergolong sangat minim apabila dibandingkan dengan total ratusan satuan pendidikan yang tersebar di Kota Malang. Kondisi inilah yang memicu adanya kesenjangan mendalam antara tujuan ideal kebijakan SPAB dengan realitas operasional di lapangan, sehingga penelitian mengenai optimalisasi program ini menjadi sangat mendesak untuk dilakukan.

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (Research Gap)

Penulis berfokus pada permasalahan stagnannya pelaksanaan program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di Kota Malang, sementara itu Kota Malang sebagai Kota Pendidikan dengan jumlah populasi pelajar yang sangat besar memiliki kerentanan tinggi terhadap bencana hidrometeorologi yang menuntut tingginya kesiapsiagaan di lingkungan sekolah.

Secara ideal, program SPAB dibentuk untuk menciptakan satuan pendidikan yang tangguh menghadapi bencana secara komprehensif melalui tiga pilar utama, yakni fasilitas belajar yang lebih aman, manajemen penanggulangan bencana di sekolah, dan pendidikan pengurangan risiko bencana. Namun pada kenyataan faktualnya, implementasi melalui program BPBD *Goes To School* di Kota Malang belum berjalan secara optimal dan merata. Pelaksanaan program di lapangan masih terjebak pada aspek edukasi kognitif dan simulasi dasar yang bersifat insidental (hanya menyentuh pilar ketiga), tanpa mampu mendorong terbentuknya kebijakan, manajemen risiko internal, maupun perbaikan fasilitas fisik yang aman secara mandiri oleh pihak sekolah.

Kesenjangan ini semakin dipertegas dengan data yang menunjukkan bahwa dari ratusan lembaga pendidikan di Kota Malang, baru sebagian kecil (sekitar 22 sekolah) yang berhasil membentuk unit SPAB. Belum adanya penelitian terdahulu yang secara spesifik membahas fenomena stagnasi atau keberlanjutan program SPAB setelah masa awal implementasi atau pendampingan dari pihak eksternal menunjukkan adanya celah penelitian yang penting. Kesenjangan antara tujuan konseptual SPAB untuk membangun budaya sadar bencana yang berkelanjutan dengan implementasi faktual program BPBD *Goes To School* yang masih mengalami stagnasi di tingkat operasional inilah yang melatarbelakangi penelitian ini.

.

1.3. Urgensi Penelitian

Penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran empiris dan evaluasi mendalam mengenai optimalisasi pelaksanaan program BPBD Goes To School dalam mendukung pembentukan Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di Kota Malang. Mengingat Kota Malang adalah Kota Pendidikan dengan jumlah pelajar yang sangat besar dan berada pada kawasan rawan bencana hidrometeorologi, kajian ini sangat mendesak agar kebijakan mitigasi di lingkungan sekolah tidak hanya berhenti pada tahap edukasi insidental. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar perumusan strategi dan perbaikan koordinasi kelembagaan bagi pemerintah daerah dalam meningkatkan kesiapsiagaan sekolah. Apabila penelitian ini tidak dilaksanakan, maka pemerintah daerah dan pemangku kebijakan, khususnya BPBD dan Dinas Pendidikan Kota Malang, akan kekurangan dasar empiris yang kuat dalam memahami kendala operasional dan struktural yang terjadi di lapangan. Akibatnya, upaya penguatan kesiapsiagaan dan pembudayaan sadar bencana melalui jalur pendidikan berisiko terus mengalami stagnansi, tidak tepat sasaran, dan gagal membentuk sistem sekolah yang mandiri. Pada akhirnya, hal ini akan membiarkan kelompok usia sekolah tetap berada dalam tingkat kerentanan yang tinggi terhadap ancaman bencana.

1.4. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini terinspirasi oleh beberapa penelitian terdahulu yang secara spesifik mengkaji implementasi kebijakan, peran lembaga pemerintah, dan efektivitas edukasi kesiapsiagaan bencana di lingkungan lembaga pendidikan. Kajian oleh Aulia (2025) mengenai efektivitas program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di SMPN 26 Surabaya menunjukkan bahwa program tersebut berjalan cukup efektif, namun masih menemui kendala berupa kurangnya pemahaman warga sekolah, belum terbentuknya sekretariat bersama di tingkat kota, serta keterbatasan anggaran dan sumber daya manusia. Sementara itu, Putri & Muttaqin (2025) memfokuskan analisis pada peran BPBD Kota

Surabaya dalam mengedukasi mitigasi bencana di tingkat sekolah dasar. Hasil penelitian tersebut menegaskan bahwa pendidikan bencana sejak dini mampu merubah sikap kognitif, mengurangi tingkat kepanikan, dan meningkatkan keterampilan praktis siswa secara nyata.

Kapasitas tenaga pendidik juga menjadi fokus dalam kajian Mulyaningsih & Eska Dwi Prajayanti (2025) yang meneliti efektivitas pelatihan SPAB bagi guru TK di Surakarta. Hasil riset membuktikan bahwa intervensi berupa materi teoretis dan simulasi evakuasi secara langsung berhasil meningkatkan pengetahuan serta keterampilan teknis guru untuk menjadi pemimpin evakuasi yang tenang saat situasi darurat. Pada karakteristik wilayah yang berbeda, Septyandy dkk (2025) mengkaji optimalisasi Sekolah Aman Bencana Ramah Anak di kawasan pesisir Kabupaten Penajam Paser Utara. Keberhasilan pengoptimalan dalam program tersebut sangat didorong oleh pemanfaatan media edukasi yang inovatif, seperti Augmented Reality Sandbox dan Buku Pop-up Bencana, yang dikembangkan melalui kolaborasi bersama institusi pendidikan tinggi. Terakhir, Septaria dkk (2024) menerapkan pendekatan partisipatif melalui metode Participatory Rural Appraisal (PRA) di MA Sunan Santri Lamongan, yang terbukti secara terukur meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan warga sekolah ke dalam kategori sedang.

Secara umum, penelitian-penelitian terdahulu tersebut menunjukkan adanya dominasi pada pengukuran tingkat efektivitas, peningkatan kapasitas individu, dan pembaruan metode edukasi kebencanaan secara berkala. Namun demikian, belum ada kajian yang secara spesifik menggunakan perspektif Teori Optimalisasi Siringoringo (2005) untuk membedah fenomena stagnasi serta keberlanjutan tata kelola program SPAB pasca-intervensi edukasi insidental dari pihak eksternal (BPBD) di tingkat satuan pendidikan, yang menjadi letak perbedaan dan kebaruan dalam penelitian ini.

1.5. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penulis melakukan penelitian yang berbeda dan belum dilakukan oleh penelitian terdahulu, penelitian ini merupakan penelitian yang baru dilihat dari segi konteks objek penelitian yang dilakukan yakni optimalisasi program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) melalui program produk pemerintah daerah berupa BPBD *Goes To School* di Kota Malang. Metode yang digunakan pada penelitian ini yakni menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan studi kasus dibantu perangkat lunak ATLAS.ti yang juga berbeda dengan penelitian Mulyaningsih, Putri, Septyandy, maupun Septaria dkk. Selain itu, pengukuran/indikator/teori yang digunakan peneliti juga berbeda dari penelitian sebelumnya yakni menggunakan pendapat dari Hotniar Siringoringo yang menyatakan bahwa optimalisasi dapat terjadi pada tiga dimensi, yaitu tujuan, alternatif keputusan, dan sumber daya yang membatasi (Siringoringo, 2005).

1.6. Tujuan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memperoleh gambaran yang jelas mengenai optimalisasi satuan pendidikan aman bencana program BPBD Goes To School di Kota Malang Provinsi Jawa Timur.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif serta strategi studi kasus terbatas pada satu lembaga pendidikan. Pemilihan metode deskriptif kualitatif ini didasarkan pada kebutuhan peneliti untuk memahami, menggali, dan menggambarkan secara mendalam mengenai proses optimalisasi program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) melalui kegiatan BPBD Goes

To School di Kota Malang secara holistik dan alamiah. Konsep ini menjadi relevan dengan pelaksanaan pendidikan kebencanaan, termasuk program BPBD Goes To School. Upaya peningkatan kesiapsiagaan di satuan pendidikan merupakan bagian dari penyelenggaraan perlindungan masyarakat yang diarahkan untuk memperkuat ketangguhan sekolah terhadap risiko bencana. Program ini sekaligus menggambarkan bagaimana pemerintah daerah menjalankan fungsi perlindungan dan pemberdayaan masyarakat dalam konteks kebencanaan, khususnya di lingkungan pendidikan (Eviany & Sutiyo, 2023). Oleh karena itu, pendekatan kualitatif ini dinilai paling tepat untuk menangkap kompleksitas fenomena tata kelola perlindungan masyarakat di lapangan, memahami proses koordinasi kelembagaan, serta memetakan hambatan struktural yang tidak dapat dijelaskan atau diukur secara numerik melalui variabel statistik.

Pengumpulan data dilakukan secara terpadu melalui teknik wawancara mendalam semi-terstruktur, observasi langsung, dan dokumentasi. Sumber data primer diperoleh menggunakan teknik *purposive sampling* dengan total 4 orang informan yang dipilih berdasarkan kriteria pengalaman, kompetensi, dan keterlibatan mendalam terhadap objek penelitian. Kepala Bidang Rehabilitasi dan Rekonstruksi yang merangkap sebagai Plt. Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Kota Malang ditetapkan sebagai informan kunci (*key informant*) karena memiliki otoritas regulasi, kewenangan kebijakan, dan tanggung jawab penuh atas program kesiapsiagaan bencana daerah. Informan pendukung lainnya dipilih secara sengaja untuk memberikan perspektif utuh dari sisi pelaksana teknis dan penerima manfaat, meliputi staf Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Kota Malang, serta satu orang guru dan satu orang siswa SMAN Taruna Nala Jawa Timur sebagai representasi langsung dari pihak sekolah. Kombinasi informan ini dipilih untuk memperoleh gambaran yang utuh dari sisi kebijakan, pelaksana, dan sasaran program.

Teknik pengujian keabsahan data kualitatif dilakukan melalui uji kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas. Kredibilitas data dijaga melalui triangulasi sumber (membandingkan informasi hasil wawancara antara pihak BPBD selaku pelaksana kebijakan dan pihak sekolah selaku penerima program), triangulasi teknik (mencocokkan data hasil wawancara dengan fakta observasi fisik terhadap fasilitas sekolah serta bukti dokumen regulasi), dan triangulasi waktu guna memastikan konsistensi informasi yang diperoleh. Dependabilitas dan konfirmabilitas dilakukan melalui *audit trail* berupa pencatatan proses penelitian secara sistematis sehingga seluruh tahapan temuan riset dapat ditelusuri kembali keabsahannya secara objektif.

Analisis data dilakukan secara interaktif melalui tahapan reduksi data (*open coding*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan atau verifikasi mengacu pada model Miles dan Huberman. Seluruh rangkaian proses analisis kualitatif ini dibantu dengan perangkat lunak ATLAS.ti untuk mempermudah kategorisasi kode (*code groups*) serta menyusun visualisasi hubungan antar-konsep berupa *Network View*. Hasil pengolahan data tersebut kemudian disajikan secara deskriptif naratif untuk melihat kesesuaian, hambatan, dan upaya berdasarkan teori optimalisasi Hotniar Siringoringo yang mencakup tiga dimensi utama, yaitu dimensi tujuan, alternatif keputusan, dan sumber daya yang membatasi (Siringoringo, 2005).

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah administratif Kota Malang, Provinsi Jawa Timur, dengan mengambil dua lokus utama, yakni Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)

Kota Malang selaku instansi penyelenggara program dan SMAN Taruna Nala Jawa Timur sebagai satuan pendidikan yang menerima intervensi mitigasi. Pengumpulan data lapangan, observasi alat peraga kebencanaan, hingga finalisasi penulisan ringkasan laporan ini dilaksanakan selama sepuluh bulan, yang berlangsung dari bulan Agustus 2025 hingga Juni 2026. Dengan rentang waktu tersebut, penelitian ini diharapkan mampu menggambarkan kondisi optimalisasi pelaksanaan program secara aktual, struktural, dan kontekstual sesuai dengan dinamika kebijakan yang sedang berjalan.

.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis menganalisis optimalisasi pelaksanaan program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) melalui kegiatan BPBD *Goes To School* di Kota Malang menggunakan teori optimalisasi dari Hotniar Siringoringo (2005). Teori ini membagi pengoptimalan ke dalam tiga dimensi utama, yaitu dimensi tujuan, alternatif keputusan, dan sumber daya yang membatasi. Adapun pembahasan hasil penelitian berdasarkan reduksi data dan analisis *Network View* ATLAS.ti dapat dijabarkan pada subbab berikut.

3.1. Dimensi Tujuan

Penulis melakukan pengukuran terhadap dimensi tujuan melalui kesesuaian pelaksanaan program dengan tujuan pembentukan SPAB, pencapaian sasaran dalam meningkatkan kesiapsiagaan, serta kontribusi program terhadap penguatan kapasitas dan budaya sadar bencana di sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Plt. Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Kota Malang, diperoleh hasil bahwa tujuan utama program adalah mengenalkan konsep kebencanaan secara sederhana agar pelajar memiliki pemahaman dasar dan respons yang tepat saat menghadapi situasi bencana di sekitarnya. Hal ini sejalan dengan esensi dasar dari edukasi mitigasi, di mana pendidikan ini bertujuan agar orang yang diedukasi dapat mengetahui dan memahami sehingga mampu menerapkan baik untuk diri sendiri maupun orang lain (Hartati & Suwetha, 2022). Hal ini didukung oleh pernyataan Guru SMAN Taruna Nala yang menyatakan, *"Cukup sesuai sih, karena siswa jadi lebih paham soal kebencanaan. Cuma kalau untuk sampai ke SPAB yang lengkap, di sekolah kami belum sampai ke situ, masih sebatas kegiatan dari BPBD saja."*

Meskipun dari aspek kognitif jangka pendek sasaran program telah tercapai karena siswa menjadi paham tindakan evakuasi dan tidak panik, namun dari aspek kesiapsiagaan terstruktur, sasaran program belum optimal. Warga sekolah belum mampu merumuskan Prosedur Operasional Standar (SOP) mandiri maupun kebijakan internal sekolah yang mendukung keberlanjutan mitigasi. Karakteristik program yang bersifat insidental menyebabkan kontribusi terhadap pembentukan budaya sadar bencana di lingkungan pendidikan masih berada pada tahap awal pengembangan dan belum terinternalisasi secara sistematis dalam agenda rutin sekolah.

.

3.2. Dimensi Alternatif Keputusan

Dimensi alternatif keputusan diukur melalui strategi pelaksanaan yang dipilih oleh BPBD Kota Malang, bentuk kolaborasi lintas sektor, serta inovasi metode edukasi yang diterapkan.

Strategi taktis yang diambil oleh BPBD Kota Malang adalah membagi personel ke dalam beberapa tim pelaksana lapangan agar kegiatan sosialisasi dan simulasi dapat berjalan secara paralel di beberapa sekolah dalam waktu yang sama. Penentuan skala prioritas sekolah sasaran didasarkan pada tiga alternatif pertimbangan, yaitu tingkat kerawanan bencana berdasarkan peta wilayah, riwayat edukasi yang pernah diterima, serta aspek pemerataan wilayah kecamatan.

Bentuk kolaborasi yang berjalan antara BPBD dan pihak sekolah sejauh ini masih bersifat koordinatif-administratif teknis. Pihak sekolah bertindak sebagai fasilitator yang menyediakan waktu serta tempat, sedangkan BPBD berperan mutlak sebagai penyedia materi dan instruktur simulasi. Inovasi utama yang diterapkan dalam program BPBD *Goes To School* bertumpu pada metode simulasi praktis penyelamatan diri secara langsung (seperti berlindung di bawah meja dan evakuasi menuju titik kumpul). Metode interaktif ini terbukti lebih efektif mempermudah pemahaman siswa dibandingkan penyampaian teori di kelas, meskipun inovasi tersebut belum berkembang pada pengadaan media edukasi mandiri atau integrasi kurikulum lokal oleh pihak sekolah.

3.3. Dimensi Suber Daya yang Membatasi

Penulis menganalisis ketersediaan sumber daya manusia (SDM), dukungan anggaran, pemenuhan sarana prasarana, serta hambatan regulasi sebagai faktor pembatas utama dalam optimalisasi program.

Ketersediaan kuantitas pegawai pada internal BPBD Kota Malang secara umum memadai untuk pelaksanaan fungsi edukasi dasar, namun memiliki keterbatasan jumlah tenaga teknis untuk melakukan pendampingan secara merata ke ratusan sekolah di Kota Malang. Padahal, Knerja dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) secara signifikan berdampak pada keberhasilan manajemen maupun mitigasi berbagai bencana alam, yang mana hal ini sangat bergantung dan ditentukan oleh ketersediaan serta kualitas sumber daya manusianya (Jalaludin, 2024). Kondisi aparatur pelaksana dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.
Jumlah Pegawa BPBD Kota Malang

Kategori Pegawai	Jumlah Personel (orang)	Persen (%)
Pegawai Negeri Sipil (PNS)	16	35.56
Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (PPPK)	29	64.44
Jumlah	**45**	100.00

Sumber: Hasil Pengolahan Data Dokumen Kepegawaian BPBD Kota Malang, 2026

Sebaliknya, ketersediaan SDM di tingkat sekolah sangat terbatas karena belum dibentuknya tim siaga bencana internal. Masalah keterbatasan anggaran juga menjadi faktor pembatas krusial yang berdampak langsung pada minimnya sarana prasarana penunjang kesiapsiagaan mandiri di sekolah, seperti ketiadaan rambu jalur evakuasi standar permanen dan papan informasi rawan bencana.

Hambatan terbesar yang bersifat struktural bersumber dari aspek kebijakan dan regulasi daerah. Dinas Pendidikan merupakan *leading sector* yang memiliki otoritas penuh dalam menerbitkan regulasi formal pembentukan SPAB melalui Surat Keputusan (SK), sedangkan BPBD hanya diposisikan sebagai fasilitator teknis di lapangan. Ketiadaan regulasi mengikat dari Dinas Pendidikan ini membuat program BPBD *Goes To School* hanya mampu menyentuh pilar ketiga SPAB (pendidikan pengurangan risiko) secara sesaat, sementara pilar fasilitas sekolah aman dan pilar manajemen bencana sekolah belum dapat dioptimalkan secara kelembagaan

.

3.4. Diskusi Temuan Utama Penelitian

Pelaksanaan program BPBD *Goes To School* dalam mendukung pembentukan SPAB di Kota Malang memberikan dampak positif pada kapasitas kognitif siswa, namun masih mengalami stagnansi dalam keberlanjutan program. Penulis menemukan bahwa komitmen manajerial jangka panjang dari pihak sekolah belum terbentuk secara konsisten.

Sama halnya dengan temuan penelitian sebelumnya oleh Aulia (2025) di Surabaya, implementasi program SPAB secara komprehensif di lapangan sering kali menemui jalan buntu akibat lemahnya pemahaman manajemen sekolah, keterbatasan alokasi anggaran mandiri, serta belum adanya regulasi tingkat kota yang mengikat lintas instansi. Penguatan kapasitas kognitif dasar melalui simulasi evakuasi dalam penelitian ini juga memperkuat temuan riset Putri dan Muttaqin (2025) yang menyatakan bahwa intervensi edukasi kebencanaan sejak dini sangat efektif untuk membangun sikap tanggap dan menekan tingkat kepanikan siswa saat situasi darurat terjadi.

Berbeda dengan temuan penelitian Septyandy dkk. (2025) di Kabupaten Penajam Paser Utara yang berhasil mewujudkan pengoptimalan sekolah aman bencana secara berkelanjutan melalui pemanfaatan media inovatif (*Augmented Reality Sandbox*) dan kolaborasi erat bersama perguruan tinggi, temuan di Kota Malang menunjukkan pola pelaksanaan yang masih bersifat konvensional dan berorientasi *hit-and-run*. Kegiatan mitigasi terhenti setelah tim BPBD menyelesaikan agenda kunjungannya tanpa adanya transfer tata kelola kelembagaan, sehingga prinsip kemandirian sekolah (*voluntarism and independence*) sebagaimana yang ditekankan dalam teori pemberdayaan masyarakat belum mampu diwujudkan secara optimal.

.

3.5. Diskusi Temuan Menarik Lainnya

Penulis menemukan faktor penghambat utama yang memicu stagnansi program, yaitu adanya ketidakselarasan (bottleneck) koordinasi kebijakan antara BPBD dan Dinas Pendidikan Kota Malang. Dikarenakan orientasi program kerja BPBD hanya dibatasi pada output edukasi teknis, pimpinan sekolah cenderung memprioritaskan kurikulum akademik formal dan mengabaikan latihan mitigasi berkala karena tidak adanya instruksi atau regulasi formal yang bersifat wajib dari Dinas Pendidikan selaku pembina instansi sekolah

IV. KESIMPULAN

Penulis menyimpulkan bahwa optimalisasi program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) melalui kegiatan BPBD Goes To School di Kota Malang belum berjalan secara komprehensif dan belum sepenuhnya memenuhi dimensi optimalisasi. Berdasarkan dimensi tujuan, program ini baru berhasil pada aspek peningkatan pengetahuan kognitif dasar dan keterampilan praktis evakuasi siswa secara insidental (pilar ketiga SPAB), namun belum mampu mewujudkan kesiapsiagaan struktural sekolah yang mandiri (pilar pertama dan kedua SPAB). Pada dimensi alternatif keputusan, kolaborasi yang terbangun antara BPBD Kota Malang dengan pihak sekolah masih sebatas operasional teknis penyediaan tempat pelaksanaan simulasi tanpa adanya integrasi kelembagaan jangka panjang. Adapun pada dimensi sumber daya yang membatasi, pelaksanaan program di lapangan mengalami stagnansi akibat terbatasnya jumlah personel teknis BPBD, minimnya sarana prasarana fisik kesiapsiagaan di sekolah, tidak adanya alokasi anggaran mandiri dari sekolah, serta lemahnya koordinasi regulasi formal antara BPBD dengan Dinas Pendidikan selaku leading sector.

Guna mengoptimalkan program tersebut, disarankan kepada Dinas Pendidikan Kota Malang untuk segera menerbitkan regulasi formal atau kebijakan tertulis yang mengikat terkait kewajiban pembentukan SPAB di setiap sekolah. Pemerintah daerah juga seyogianya merumuskan mekanisme koordinasi lintas sektor yang lebih terstruktur agar BPBD dapat beralih pada pola pendampingan

Training of Trainers (TOT) bagi guru. Pihak manajemen sekolah diharapkan meningkatkan kapasitas internal secara mandiri dengan membentuk struktur tim siaga bencana sekolah, menyusun Prosedur Operasional Standar (SOP) evakuasi internal, serta mengalokasikan anggaran khusus dalam Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah (RKAS) untuk melengkapi fasilitas fisik mitigasi.

Keterbatasan Penelitian. Penelitian ini memiliki keterbatasan utama pada ruang lingkup lokus yang hanya mengkaji dan memotret dinamika implementasi program pada satu satuan pendidikan (SMAN Taruna Nala Jawa Timur) sebagai model studi kasus, sehingga belum dapat menggeneralisasi kondisi kesiapsiagaan seluruh sekolah di Kota Malang secara makro.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*). Peneliti merekomendasikan agar peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lanjutan dengan memfokuskan kajian pada efektivitas formulasi kebijakan Dinas Pendidikan Kota Malang dalam mengintegrasikan kurikulum pengurangan risiko bencana ke dalam muatan lokal atau mata pelajaran formal di tingkat sekolah menengah.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Kepala Pelaksana Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Malang beserta jajarannya yang telah memberikan izin dan memfasilitasi pengambilan data penelitian. Penghargaan setinggi-tingginya juga disampaikan kepada Kepala Sekolah dan segenap guru SMAN Taruna Nala Jawa Timur atas kerja sama dan bantuannya selama proses observasi lapangan, serta Rektor beserta seluruh civitas akademika Institut Pemerintahan Dalam Negeri (IPDN) yang telah memberikan bimbingan, arahan akademik, dan dukungan penuh hingga selesainya penulisan ringkasan skripsi ini.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Ariska, M., Suhadi, Supari, Irfan, M., & Iskandar, I. (2024). *Spatio-Temporal Variations of Indonesian Rainfall and Their Links to Indo-Pacific Modes*. https://doi.org/10.3390/atmos15091036

Aulia, N. D. D. (2025). *Efektivitas Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) di Kota Surabaya Provinsi Jawa Timur*. Institut Pemerintahan Dalam Negeri.

Eviany, E., & Sutiyo. (2023). *PERLINDUNGAN MASYARAKAT Penyelenggaraan Ketentraman, Ketertiban Umum, dan Manajemen, Kebencanaan*. PT. Nas Media Indonesia.

Fu, Q., & Id, X. Z. (2024). *Promoting community resilience through disaster education : Review of community- based interventions with a focus on teacher resilience and well-being*. 1–22. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0296393

Fuady, M., Munadi, R., & Fuady, M. A. K. (2021). *Disaster mitigation in Indonesia : between plans and reality Disaster mitigation in Indonesia : between plans and reality*. https://doi.org/10.1088/1757-899X/1087/1/012011

Hartati, S., & Suwetha, I. G. N. (2022). *Edukasi Kebencanaan, Menuju Masyarakat Tangguh Bencana*. RTujuh Media Printing.

Jalaludin, S. (2024). *Evaluation of Human Resource Performance at the Regional Disaster Management Agency in West Nusa Tenggara Province*. *12*(2), 365–380. https://doi.org/10.33019/society.v12i2.712

Labolo, M. (2014). *Memahami Ilmu Pemerintahan.* Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Mulyaningsih, & Eska Dwi Prajayanti. (2025). Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana Di Sekolah Melalui Pelatihan Satuan Pendidikan Aman Bencana (Spab). *Empowerment Journal*, *5*(1), 28–34.

https://doi.org/10.30787/empowerment.v5i1.1814
Pal, A., Tsusaka, T. W., Phuoc, T., Nguyen, L., & Morshed, M. (2023). *Assessment of vulnerability and resilience of school education to climate-induced hazards : a review*. *5095*. https://doi.org/10.1080/21665095.2023.2202826
Putri, N. A., Sutiyo, S., Ristiani, I. Y., Supriatna, A., & Uluputty, I. (2024). *MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MASYARAKAT ADAT KASEPUHAN CIPTAGELAR*. *9*, 65–82. https://doi.org/10.14710/gp.9.1.2024.65-82
Putri, S. R., & Muttaqin, H. (2025). *Peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Surabaya Dalam Meningkatkan Kesadaran Bencana Melalui Edukasi Mitigasi Di Sekolah Dasar*. *6*(1), 88–104. https://doi.org/10.15642/publique.2025.6.1.88-104
Septaria, K., Fatharani, A., Dewanti, B. A., & Utami, Z. R. (2024). Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) Berbasis Partisipatory Rural Appraisal di Madrasah Aliyah Sunan Santri Lamongan. *Taawun*, *4*(02), 229–240. https://doi.org/10.37850/taawun.v4i02.709
Septyandy, M. R., Darmasetiadi, D., Arafah, A. A., Putri, P. A., Safaruddin, S., Riyanti, R., Wiridtanaya, D. A., Laksono, Y. D., & Barus, M. D. B. (2025). Optimalisasi Penerapan Sekolah Aman Bencana Ramah Anak sebagai Upaya Pengurangan Risiko Bencana di Kawasan Pesisir Kelurahan Pantai Lango Kecamatan Penajam Kabupaten Penajam Paser Utara. *Jurnal Surya Masyarakat*, *7*(2), 289. https://doi.org/10.26714/jsm.7.2.2025.289-300
Siringoringo, H. (2005). *Seri Teknik Riset Operasional :PEMROGAMAN LINEAR*. Graha Ilmu.
Widowati, E., Istiono, W., & Heru, A. (2021). International Journal of Disaster Risk Reduction The development of Disaster Preparedness and Safety School model : A Confirmatory Factor Analysis. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, *53*, 102004. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.102004