

IMPLEMENTASI PENDIDIKAN EMERGENCY DRILLS SEBAGAI UPAYA PERLINDUNGAN ANAK PADA SATUAN PAUD NONFORMAL DALAM KONTEKS KESIAPSIAGAAN BENCANA

Chandra Asri Windarsih¹, Nurul Hayati², Nunu Mahmud Firdaus³

¹IKIP Siliwangi, ²Universitas Negeri Padang, ³IKIP Siliwangi

Email: [1chandra-asri@ikipsiliwangi.ac.id](mailto:chandra-asri@ikipsiliwangi.ac.id) [2nurulhayati@fip.unp.ac.id](mailto:nurulhayati@fip.unp.ac.id),
[3mahmudfirdaus@ikipsiliwangi.ac.id](mailto:mahmudfirdaus@ikipsiliwangi.ac.id)

Received: 15 Mei 2026; Accepted: 7 Juni 2026

Abstract

Disaster preparedness education through emergency drills is an important strategy in building child safety and protection in Early Childhood Education (PAUD) units. This study aims to analyze the implementation of emergency drills as an effort to protect children in non-formal PAUD units in Cimahi City and develop a conceptual model that connects disaster preparedness and child protection. The research uses a qualitative approach with a case study design. The participants consisted of six informants, namely school principals and educators from three non-formal PAUD units who were selected purposively. Data were collected through in-depth interviews, observations, and documentation studies, then analyzed using the interactive model Miles, Huberman, and Saldaña through the stages of data condensation, data presentation, and conclusion drawing and verification. The results of the study showed that the implementation of emergency drills was carried out through program planning, disaster risk education, play-based safety learning, emergency simulation, evacuation exercises, and post-simulation reflection in accordance with the characteristics of early childhood development. The program contributes to increased risk awareness, preparedness, self-rescue skills, and children's emergency response behavior. The success of the implementation is influenced by the principal's commitment, teacher competence, parental support, safety facilities, and partnerships with related institutions. The novelty of the research lies in the development of the Emergency Drills-Based Child Protection (ED-CP) Model that integrates disaster preparedness education and child protection in a single conceptual framework. These findings broaden the perspective of child protection and provide implications for the development of safety education policies, curricula, and practices in early childhood education units.

Keywords: emergency drills; child protection; disaster preparedness; Non-formal PAUD.

Abstrak

Pendidikan kesiapsiagaan bencana melalui emergency drills merupakan strategi penting dalam membangun keselamatan dan perlindungan anak pada satuan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi emergency drills sebagai upaya perlindungan anak pada satuan PAUD nonformal di Kota Cimahi serta mengembangkan model konseptual yang menghubungkan kesiapsiagaan bencana dan perlindungan anak. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Partisipan terdiri atas enam informan, yaitu kepala sekolah dan pendidik dari tiga satuan PAUD nonformal yang dipilih secara purposive. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model

interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña melalui tahapan kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi emergency drills dilakukan melalui perencanaan program, edukasi risiko bencana, pembelajaran keselamatan berbasis bermain, simulasi keadaan darurat, latihan evakuasi, dan refleksi pascasimulasi yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Program ini berkontribusi terhadap peningkatan kesadaran risiko, kesiapsiagaan, keterampilan penyelamatan diri, dan perilaku tanggap darurat anak. Keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh komitmen kepala sekolah, kompetensi guru, dukungan orang tua, sarana keselamatan, dan kemitraan dengan lembaga terkait. Kebaruan penelitian terletak pada pengembangan Emergency Drills-Based Child Protection (ED-CP) Model yang mengintegrasikan pendidikan kesiapsiagaan bencana dan perlindungan anak dalam satu kerangka konseptual. Temuan ini memperluas perspektif perlindungan anak serta memberikan implikasi bagi pengembangan kebijakan, kurikulum, dan praktik pendidikan keselamatan pada satuan PAUD.

Kata kunci: emergency drills; perlindungan anak; kesiapsiagaan bencana; PAUD nonformal.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat risiko bencana yang tinggi karena berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama dunia serta memiliki karakteristik geografis yang rentan terhadap berbagai bencana alam, seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, banjir, tanah longsor, dan kebakaran. Kondisi tersebut menempatkan berbagai kelompok masyarakat pada risiko yang besar, termasuk anak usia dini yang merupakan salah satu kelompok paling rentan dalam situasi darurat. Kerentanan anak tidak hanya disebabkan oleh keterbatasan kemampuan fisik, tetapi juga oleh keterbatasan kognitif, sosial, dan emosional dalam mengenali bahaya, mengambil keputusan, dan melakukan tindakan penyelamatan diri secara mandiri (Cet Mancin et al., 2024).

Dalam perspektif perlindungan anak, setiap anak berhak memperoleh lingkungan yang aman dan terlindungi dari berbagai risiko yang dapat mengancam keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraannya. Perlindungan anak tidak hanya berkaitan dengan pencegahan kekerasan, eksploitasi, dan penelantaran, tetapi juga mencakup upaya mengurangi risiko yang timbul akibat bencana (Anna Ribera-Cano, Vanessa Houze-Cerfon, 2023). Oleh karena itu, pengurangan risiko bencana perlu dipandang sebagai bagian integral dari sistem perlindungan anak, khususnya pada lingkungan pendidikan yang menjadi tempat utama anak belajar dan berinteraksi.

Pendekatan yang banyak direkomendasikan dalam kerangka Disaster Risk Reduction (DRR) adalah pendidikan kesiapsiagaan bencana sejak usia dini. Pendidikan kesiapsiagaan bertujuan membangun pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang memungkinkan individu merespons keadaan darurat secara tepat dan aman. Salah satu bentuk implementasi yang banyak digunakan adalah emergency drills, yaitu latihan atau simulasi keadaan darurat yang dirancang untuk membiasakan peserta didik memahami prosedur keselamatan, mengenali jalur evakuasi, mengikuti instruksi, dan melakukan tindakan penyelamatan diri secara terstruktur (Sitepu et al., 2024) (Frogel et al., 2023). Dalam konteks pendidikan anak usia dini, emergency drills tidak hanya berfungsi sebagai sarana mitigasi bencana, tetapi juga sebagai strategi perlindungan anak melalui pembentukan kesadaran risiko, perilaku aman, dan kesiapsiagaan menghadapi situasi darurat (Balqis, 2024).

Secara teoretis, penelitian ini didasarkan pada tiga landasan utama. Pertama, teori perlindungan anak menempatkan keselamatan dan kesejahteraan anak sebagai prioritas dalam setiap lingkungan yang mendukung tumbuh kembang mereka. Kedua, kerangka Disaster Risk Reduction menekankan pentingnya pengurangan kerentanan melalui peningkatan kapasitas individu dan komunitas dalam menghadapi bencana (Al-Barakat et al., 2023; Seddighi et al., 2023; Kruczkiewicz et al., 2021). Ketiga, teori experiential learning menjelaskan bahwa pengalaman langsung melalui aktivitas nyata merupakan proses pembelajaran yang efektif dalam membentuk pengetahuan, keterampilan, dan perilaku. Dalam konteks penelitian ini, simulasi keadaan darurat memberikan pengalaman konkret yang memungkinkan anak memahami dan mempraktikkan prosedur keselamatan secara lebih bermakna dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya bersifat informatif.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pendidikan kebencanaan pada anak usia dini berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan, kesiapsiagaan, dan pemahaman prosedur keselamatan. Penelitian sebelumnya banyak berfokus pada pengembangan media pembelajaran mitigasi bencana, penggunaan permainan edukatif, cerita bergambar, maupun integrasi materi kebencanaan ke dalam pembelajaran. Studi lain menyoroti pentingnya peran guru, budaya keselamatan sekolah, serta dukungan lingkungan pendidikan dalam membangun kesiapsiagaan peserta didik. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih menempatkan emergency drills sebagai instrumen pendidikan mitigasi bencana dan belum secara eksplisit mengkaji kontribusinya sebagai strategi perlindungan anak (Frogel et al., 2023). Selain itu, penelitian mengenai kesiapsiagaan bencana pada anak usia dini masih didominasi oleh konteks pendidikan formal, sedangkan kajian pada satuan PAUD nonformal relatif terbatas. Padahal, PAUD nonformal memiliki karakteristik kelembagaan, sumber daya, sarana dan prasarana, dan pola pengelolaan yang berbeda dengan satuan pendidikan formal. Perbedaan tersebut berpotensi memengaruhi implementasi program kesiapsiagaan bencana dan efektivitasnya dalam mendukung perlindungan anak. Dengan demikian, masih terdapat kesenjangan pengetahuan mengenai bagaimana emergency drills diimplementasikan pada satuan PAUD nonformal dan bagaimana kegiatan tersebut berkontribusi terhadap perlindungan anak (Rofiah et al., 2021).

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan perspektif baru dengan mengintegrasikan konsep perlindungan anak dan pendidikan kesiapsiagaan bencana dalam satu kerangka analisis. Kebaruan penelitian terletak pada pengembangan Emergency Drills-Based Child Protection (ED-CP) Model, yaitu model konseptual yang menjelaskan hubungan antara faktor pendukung implementasi, proses pelaksanaan emergency drills, peningkatan kompetensi keselamatan anak, dan perlindungan anak berbasis kesiapsiagaan bencana. Model ini memperluas pemahaman bahwa emergency drills tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan kesiapsiagaan, tetapi juga sebagai mekanisme perlindungan preventif yang membantu anak mengembangkan kesadaran risiko, keterampilan penyelamatan diri, dan perilaku tanggap darurat (Johnson & Majewska, 2022; Sitepu et al., 2024). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi pendidikan emergency drills sebagai upaya perlindungan anak pada satuan PAUD nonformal di Kota Cimahi, mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat implementasinya, serta mengembangkan model konseptual Emergency Drills-Based Child Protection (ED-CP). Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori perlindungan anak dan pendidikan kebencanaan, sekaligus menjadi dasar bagi penyusunan kebijakan, kurikulum, dan program kesiapsiagaan bencana yang lebih responsif terhadap kebutuhan anak usia dini (Anthony et al., 2022).

METODE

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengeksplorasi implementasi pendidikan emergency drills sebagai strategi perlindungan anak pada satuan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) nonformal. Desain studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai suatu fenomena dalam konteks nyata serta mengkaji proses, pengalaman, dan makna yang dibangun oleh para pelaku pendidikan terkait pelaksanaan kegiatan kesiapsiagaan bencana.

Penelitian dilaksanakan pada Januari hingga April 2026 di tiga satuan PAUD nonformal yang berlokasi di Kota Cimahi, Jawa Barat, Indonesia. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan lembaga yang telah melaksanakan program kesiapsiagaan bencana atau simulasi keadaan darurat sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran. Partisipan penelitian terdiri atas enam informan utama, yaitu tiga kepala satuan PAUD dan tiga guru yang terlibat secara langsung dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan emergency drills. Teknik purposive sampling digunakan untuk memastikan bahwa seluruh informan memiliki pengalaman dan pengetahuan yang relevan dengan fokus penelitian (Leah, 2024 ;Tongco, 2022). Proses pengumpulan data dilakukan hingga mencapai kejenuhan data (data saturation), yang ditandai dengan tidak munculnya informasi atau kategori baru dari wawancara yang dilakukan.

Data penelitian dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi. Wawancara semi-terstruktur digunakan untuk menggali pengalaman, persepsi, manfaat, tantangan, serta strategi yang digunakan dalam implementasi emergency drills. Observasi partisipatif dilakukan selama kegiatan simulasi berlangsung untuk mengamati respons anak, peran guru, serta penerapan prosedur keselamatan di lingkungan sekolah. Sementara itu, studi dokumentasi dilakukan terhadap dokumen pendukung seperti panduan pelaksanaan simulasi, standar operasional prosedur (SOP), jadwal kegiatan, laporan sekolah, foto kegiatan, dan dokumen evaluasi program (Sugiyono, 2021 ; V. Chernobuk, 2023).

Data dianalisis menggunakan model analisis interaktif yang dikembangkan oleh Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi empat tahapan, yaitu pengumpulan data (data collection), kondensasi data (data condensation), penyajian data (data display), serta penarikan dan verifikasi kesimpulan (conclusion drawing and verification) (Sharma et al., 2022). Pada tahap kondensasi data, seluruh hasil wawancara ditranskripsikan secara verbatim dan dianalisis melalui proses pengkodean (coding). Peneliti melakukan identifikasi unit-unit makna, pemberian kode awal (open coding), pengelompokan kategori (axial coding), dan pembentukan tema-tema utama (selective coding). Hasil analisis menghasilkan empat tema utama, yaitu: (1) implementasi emergency drills, (2) kontribusi emergency drills terhadap perlindungan anak, (3) faktor pendukung implementasi, dan (4) faktor penghambat implementasi. Data yang telah dikategorikan kemudian disajikan dalam bentuk matriks tematik, tabel, dan narasi deskriptif untuk mempermudah identifikasi pola, hubungan antarkategori, dan perbandingan antarkasus. Tahap akhir dilakukan melalui interpretasi data serta verifikasi temuan secara berkelanjutan untuk menghasilkan kesimpulan yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan.

Keabsahan data dijaga melalui penerapan kriteria trustworthiness yang meliputi kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas. Kredibilitas dilakukan melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan member checking. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari kepala sekolah dan guru, sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Member checking dilakukan dengan meminta informan meninjau kembali ringkasan hasil wawancara untuk memastikan kesesuaian interpretasi peneliti dengan pengalaman partisipan. Transferabilitas dicapai melalui penyajian deskripsi kontekstual yang

rinci mengenai karakteristik lokasi penelitian, partisipan, dan proses implementasi emergency drills. Dependabilitas dijaga melalui audit trail yang mendokumentasikan seluruh proses penelitian secara sistematis, sedangkan konfirmabilitas dilakukan melalui pemeriksaan ulang hasil analisis, diskusi dengan rekan sejawat (peer debriefing), serta pencatatan keputusan analitis selama penelitian berlangsung. Sebelum pengumpulan data dilakukan, seluruh partisipan memperoleh penjelasan mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian serta memberikan persetujuan secara sukarela (informed consent). Peneliti menjamin kerahasiaan identitas partisipan dengan menggunakan kode atau pseudonim pada seluruh data dan laporan penelitian. Seluruh informasi yang diperoleh digunakan hanya untuk kepentingan akademik dan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data collection dikumpulkan melalui wawancara untuk memperoleh informasi mengenai implementasi emergency drills, faktor pendukung dan penghambat, serta kontribusinya terhadap perlindungan anak. Observasi dilakukan selama kegiatan simulasi berlangsung untuk mengamati perilaku anak, keterlibatan guru, dan pelaksanaan prosedur keselamatan. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data berupa SOP, jadwal simulasi, foto kegiatan, dan dokumen pendukung lainnya. Pada tahap kondensasi data seluruh hasil wawancara ditranskripsikan secara verbatim dan dianalisis melalui proses coding. Peneliti melakukan identifikasi kata kunci, pengelompokan informasi yang relevan, penyederhanaan data, serta eliminasi data yang tidak berkaitan dengan fokus penelitian selanjutnya proses coding:

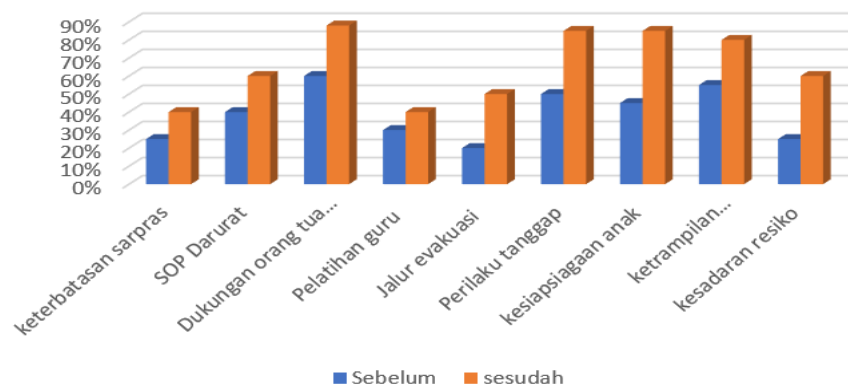
Kutipan Wawancara	Kode Awal	Kategori
"Kami mengenalkan prosedur keselamatan melalui permainan."	Pembelajaran berbasis bermain	Implementasi
"Anak sudah mengetahui jalur evakuasi."	Pemahaman evakuasi	Kesiapsiagaan
"Belum semua guru mendapat pelatihan."	Keterbatasan pelatihan	Hambatan

Selanjutnya kode-kode tersebut dikelompokkan menjadi beberapa tema utama.

Tema	Subtema
Implementasi Emergency Drills	Perencanaan, Sarana Prasarana, Simulasi, Evaluasi
Kontribusi terhadap Perlindungan Anak	Kesadaran Risiko, Kesiapsiagaan, Keterampilan Menyelamatkan Diri
Faktor Pendukung	Kepemimpinan, Kompetensi Guru, Dukungan Orang Tua
Faktor Penghambat	Pelatihan, Anggaran, Waktu, Karakteristik Anak

Tahap akhir dilakukan dengan mengidentifikasi pola, hubungan, dan makna yang muncul dari data. Kesimpulan tidak ditarik secara langsung, tetapi diverifikasi secara terus-menerus melalui teknik triangulasi sumber, triangulasi metode, dan member checking kepada informan. Verifikasi dilakukan dengan cara (1) Membandingkan hasil wawancara kepala sekolah dan guru. (2) Membandingkan hasil wawancara dengan data observasi. (3) Mengonfirmasi kembali temuan utama kepada informan. (4) Memeriksa kesesuaian hasil

observasi dengan dokumen sekolah. Proses verifikasi tersebut dilakukan untuk meningkatkan kredibilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas temuan penelitian.



Temuan observasi menunjukkan guru menerapkan pendekatan bermain sambil belajar melalui permainan peran, lagu, cerita, dan demonstrasi sederhana. Pendekatan tersebut memungkinkan anak memahami prosedur keselamatan tanpa mengalami tekanan psikologis. Sebagian besar anak mampu mengikuti instruksi guru, bergerak menuju jalur evakuasi, dan berkumpul pada titik aman sesuai prosedur yang telah diajarkan. Temuan ini menunjukkan bahwa simulasi yang dilakukan secara berulang membantu anak membangun pemahaman prosedural mengenai keselamatan diri.

Guru A menjelaskan: "Kami mengenalkan prosedur keselamatan melalui permainan dan simulasi sederhana agar anak tidak takut tetapi memahami apa yang harus dilakukan ketika terjadi keadaan darurat." Guru B menjelaskan: "Kami mengenalkan bunyi sirine dan anak berlari keluar ruangan dan ada pula yang bersembunyi di bawah kolong meja saat simulasi gempa". Guru D menyatakan: "Kami ingin melakukan simulasi lebih sering, tetapi terkendala waktu dan belum ada pelatihan khusus yang berkelanjutan". Hasil observasi dan dokumentasi menunjukkan bahwa sebagian besar anak mampu mengikuti instruksi guru, bergerak menuju jalur evakuasi, dan berkumpul pada titik aman sesuai prosedur yang telah diajarkan. Temuan ini menunjukkan bahwa simulasi yang dilakukan secara berulang membantu anak membangun pemahaman prosedural mengenai keselamatan diri.

Pembahasan

1. Implementasi Pendidikan Emergency Drills pada Satuan PAUD Nonformal

Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldana melalui tahapan kondensasi data, penyajian data, penarikan, verifikasi dan kesimpulan (Khairunnisa & Widiastuty, 2026). Berdasarkan hasil pengkodean terhadap data wawancara, observasi, dan dokumentasi, diperoleh tema utama Implementasi Pendidikan Emergency Drills yang terdiri atas empat subtema, yaitu perencanaan program, penyediaan sarana keselamatan, pelaksanaan simulasi, dan evaluasi kegiatan.

Tabel 1. Hasil Analisis Tematik Implementasi Emergency Drills

Kutipan Data	Kode Awal	Kategori	Tema
"Kami menyusun jadwal simulasi setiap semester."	Jadwal simulasi	Perencanaan	Implementasi Emergency Drills
"Sekolah menyediakan jalur evakuasi dan titik kumpul."	Sarana keselamatan	Infrastruktur keselamatan	Implementasi Emergency Drills

“Anak diarahkan menuju titik kumpul saat simulasi.”	Evakuasi	Pelaksanaan simulasi	Implementasi Emergency Drills
“Kami melakukan evaluasi setelah simulasi.”	Refleksi kegiatan	Evaluasi	Implementasi Emergency Drills

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh satuan PAUD telah mengintegrasikan kegiatan emergency drills ke dalam program pembelajaran melalui proses yang sistematis. Pada tahap perencanaan, sekolah melakukan identifikasi risiko bencana yang berpotensi terjadi di lingkungan sekitar, menyusun jadwal simulasi, serta melakukan sosialisasi kepada guru dan orang tua. Pada tahap pelaksanaan, kegiatan dilakukan melalui simulasi gempa bumi dan kebakaran yang dirancang sesuai karakteristik perkembangan anak usia dini. Adapun tahap evaluasi dilakukan melalui refleksi bersama dan penguatan kembali prosedur keselamatan setelah simulasi berlangsung. Sejalan dengan teori Experiential Learning yang dikembangkan oleh Kolb, yang menegaskan bahwa pembelajaran melalui pengalaman langsung memungkinkan peserta didik membangun pengetahuan dan keterampilan secara lebih bermakna. Hasil penelitian ini juga konsisten dengan berbagai studi pendidikan kebencanaan pada anak usia dini yang menunjukkan bahwa simulasi dan pembelajaran berbasis pengalaman mampu meningkatkan pemahaman prosedur keselamatan (Devi & Radha, 2024), kemampuan mengikuti instruksi, serta kesiapsiagaan anak dalam menghadapi situasi darurat. Namun demikian, penelitian ini memperluas temuan sebelumnya dengan menunjukkan bahwa simulasi tidak hanya meningkatkan kesiapsiagaan, tetapi juga berkontribusi pada penguatan sistem perlindungan anak.

2. Kontribusi Emergency Drills terhadap Perlindungan Anak

Analisis tematik menghasilkan tema kedua, yaitu Kontribusi Emergency Drills terhadap Perlindungan Anak, yang terdiri atas tiga subtema utama, yaitu kesadaran risiko, kesiapsiagaan anak, dan keterampilan penyelamatan diri.

Tabel 2. Hasil Analisis Tematik Kontribusi Emergency Drills terhadap Perlindungan Anak

Kutipan Data	Kode Awal	Kategori	Tema
“Anak mulai mengenali bunyi alarm.”	Mengenali bahaya	Kesadaran risiko	Perlindungan Anak
“Anak sudah mengetahui jalur evakuasi.”	Pemahaman evakuasi	Kesiapsiagaan	Perlindungan Anak
“Anak tidak panik ketika simulasi.”	Pengendalian diri	Perilaku tanggap	Perlindungan Anak

Hasil triangulasi data menunjukkan bahwa emergency drills memberikan kontribusi terhadap peningkatan kemampuan anak dalam mengenali tanda bahaya, memahami prosedur keselamatan, serta melakukan tindakan penyelamatan diri secara sederhana (Spänberger Weitz, 2023). Anak menunjukkan perkembangan dalam kemampuan mengikuti instruksi guru, mengenali jalur evakuasi, dan merespons keadaan darurat dengan lebih terarah. Kepala sekolah menjelaskan: “Pada awalnya beberapa anak terlihat bingung, tetapi setelah beberapa kali simulasi mereka sudah mengetahui ke mana harus pergi dan apa yang harus dilakukan.” Pernyataan tersebut menunjukkan pengalaman yang diperoleh melalui simulasi berulang mampu memperkuat memori prosedural anak. Pengalaman tersebut membantu anak

memahami hubungan antara situasi darurat dan tindakan yang harus dilakukan sehingga respons yang ditunjukkan menjadi lebih tepat dan terarah.

Dalam perspektif perlindungan anak, peningkatan kemampuan mengenali risiko dan melakukan tindakan penyelamatan diri merupakan bentuk perlindungan preventif yang dapat mengurangi potensi cedera maupun trauma ketika terjadi bencana. Temuan ini memperluas konsep perlindungan anak yang selama ini lebih banyak berfokus pada aspek sosial, psikologis, dan pemenuhan hak anak. Penelitian ini menunjukkan bahwa kesiapsiagaan bencana juga merupakan bagian penting dari sistem perlindungan anak karena berkaitan langsung dengan keselamatan dan kesejahteraan anak (Izza, 2024).

Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk keterampilan dan perilaku adaptif yang diperlukan dalam situasi darurat. Dengan demikian, emergency drills dapat dipandang sebagai pendekatan pendidikan preventif yang berkontribusi terhadap penguatan kapasitas anak dalam menghadapi risiko lingkungan. Keterampilan mengenali risiko dan melakukan tindakan penyelamatan diri merupakan komponen penting dalam pendidikan kesiapsiagaan bencana pada anak usia dini. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih berfokus pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan keselamatan (Jennifer et al., 2022), emergency drills memiliki dampak yang lebih luas terhadap pembentukan perilaku adaptif, rasa aman, dan kapasitas perlindungan diri anak. Dengan demikian, emergency drills dapat diposisikan sebagai instrumen pendidikan preventif yang mendukung terwujudnya perlindungan anak secara holistik (Prastini, 2024).

3. Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Emergency Drills

Analisis data menghasilkan tema ketiga, yaitu Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Emergency Drills.

Tabel 3. Hasil Analisis Tematik Faktor Pendukung dan Penghambat

Kutipan Data	Kode Awal	Kategori	Tema
“Kepala sekolah selalu mendukung kegiatan simulasi.”	Kepemimpinan	Faktor pendukung	Faktor Implementasi
“Orang tua ikut mendukung kegiatan.”	Dukungan keluarga	Faktor pendukung	Faktor Implementasi
“Belum semua guru mendapat pelatihan.”	Keterbatasan kompetensi	Faktor penghambat	Faktor Implementasi
“Keterbatasan sarana keselamatan.”	Sarana terbatas	Faktor penghambat	Faktor Implementasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi emergency drills dipengaruhi oleh kombinasi faktor organisasi, sumber daya manusia, dan dukungan lingkungan. Komitmen kepala sekolah menjadi faktor yang paling dominan karena berperan dalam pengambilan kebijakan, pengalokasian sumber daya, dan pembangunan kemitraan dengan pihak eksternal seperti BPBD. Selain itu, kompetensi guru, dukungan orang tua, serta ketersediaan sarana keselamatan menjadi faktor penting dalam mendukung keberlangsungan program. Dukungan tersebut memungkinkan kegiatan simulasi dilaksanakan secara terencana dan berkelanjutan.

Di sisi lain, keterbatasan pelatihan kebencanaan bagi guru, keterbatasan anggaran, serta belum memadainya sarana keselamatan masih menjadi hambatan dalam pelaksanaan program. Guru C menyatakan: “Kami ingin melakukan simulasi lebih sering, tetapi terkendala waktu dan belum ada pelatihan khusus yang berkelanjutan.” Temuan ini menunjukkan bahwa implementasi emergency drills tidak hanya dipengaruhi oleh kesiapan individu, tetapi juga oleh dukungan kelembagaan dan kebijakan yang memadai. Penguatan kapasitas guru dan dukungan pemerintah daerah menjadi faktor strategis dalam menjamin keberlanjutan program (Lebedzinskiene & Bilbokaitė-Skiauterienė, 2022 ; I.Y. Muhamad, 2023 ; Jeny, 2024).

4. Model Emergency Drills-Based Child Protection (ED-CP)

Berdasarkan sintesis hasil analisis tematik, penelitian ini menghasilkan model konseptual Emergency Drills-Based Child Protection (ED-CP). Model ini dikembangkan melalui integrasi temuan mengenai implementasi program, kontribusi terhadap perlindungan anak, serta faktor pendukung dan penghambat yang memengaruhi pelaksanaannya (Behera & Kumar Acharya, 2024). Pada model ini, komitmen kepala sekolah, kompetensi guru, dukungan orang tua, sarana keselamatan, dan kemitraan dengan BPBD berfungsi sebagai komponen input. Komponen tersebut mendukung proses implementasi yang meliputi edukasi risiko bencana, pembelajaran keselamatan berbasis bermain, simulasi keadaan darurat, evakuasi terpandu, serta refleksi dan penguatan pascasimulasi.

Proses tersebut menghasilkan output berupa meningkatnya kesadaran risiko, pengetahuan keselamatan, keterampilan penyelamatan diri, dan perilaku tanggap darurat pada anak. Dalam jangka panjang, output tersebut berkontribusi terhadap terbentuknya outcome berupa perlindungan anak berbasis kesiapsiagaan bencana dan budaya keselamatan pada satuan PAUD.

Model ED-CP menunjukkan bahwa emergency drills tidak hanya berfungsi sebagai kegiatan kesiapsiagaan bencana, tetapi juga sebagai mekanisme perlindungan anak yang menghubungkan aspek pengetahuan, keterampilan, perilaku, dan keselamatan dalam satu proses pembelajaran yang terintegrasi. Temuan ini merupakan kontribusi konseptual penelitian yang memperluas kajian perlindungan anak dengan memasukkan kesiapsiagaan bencana sebagai bagian integral dari sistem perlindungan anak usia dini (Kruczkiewicz et al., 2021).

5. Analisis Lintas Kasus (Cross-Case Analysis)

Analisis lintas kasus dilakukan untuk mengidentifikasi persamaan dan perbedaan implementasi emergency drills pada ketiga satuan PAUD nonformal yang menjadi lokasi penelitian. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh lembaga memiliki komitmen yang relatif tinggi dalam melaksanakan pendidikan kesiapsiagaan bencana sebagai bagian dari upaya perlindungan anak. Kesamaan utama terlihat pada pelaksanaan simulasi yang dilakukan melalui pendekatan bermain sambil belajar, penggunaan metode demonstrasi, serta keterlibatan guru dalam membimbing anak selama proses evakuasi (Hardiani et al., 2021).

Tabel 5. Analisis Lintas Kasus Implementasi Emergency Drills

Aspek	PAUD A	PAUD B	PAUD C
Perencanaan Program	Baik	Baik	Cukup
Simulasi Berkala	Ya	Ya	Ya
Jalur Evakuasi	Lengkap	Cukup Lengkap	Terbatas
Dukungan Orang Tua	Tinggi	Sedang	Tinggi
Evaluasi Program	Rutin	Rutin	Belum Konsisten
Kemitraan dengan BPBD	Ada	Ada	Terbatas

Perbedaan antar lembaga terutama ditemukan pada ketersediaan sarana keselamatan, intensitas evaluasi kegiatan, dan tingkat keterlibatan pihak eksternal. Lembaga yang memiliki dukungan sarana lebih baik cenderung mampu melaksanakan simulasi secara lebih terstruktur dan berkelanjutan. Namun demikian, terlepas dari variasi tersebut, seluruh satuan PAUD menunjukkan pola yang konsisten dalam membangun kesadaran risiko dan perilaku tanggap darurat pada anak melalui kegiatan simulasi yang berulang. Keberhasilan implementasi emergency drills tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan fasilitas, tetapi juga oleh komitmen kelembagaan dan kapasitas pendidik dalam mengadaptasi kegiatan sesuai dengan kondisi masing-masing satuan pendidikan (Windarsih & Komala, 2024).

6. Kebaruan Temuan Penelitian (Research Novelty)

Kebaruan utama penelitian ini terletak pada pengembangan Emergency Drills-Based Child Protection (ED-CP) Model yang mengintegrasikan pendidikan kesiapsiagaan bencana dan perlindungan anak dalam satu kerangka konseptual yang komprehensif. Sebagian besar penelitian mterdahulu memandang emergency drills sebagai strategi mitigasi dan kesiapsiagaan bencana yang berfokus pada pengurangan risiko fisik ketika terjadi keadaan darurat. Namun, penelitian ini menunjukkan bahwa emergency drills memiliki fungsi yang lebih luas, yaitu sebagai mekanisme perlindungan anak yang bersifat preventif melalui penguatan kesadaran risiko, keterampilan penyelamatan diri, kesiapsiagaan, dan perilaku tanggap darurat. Temuan ini memperluas konsep yang selama ini lebih banyak berorientasi pada perlindungan dari kekerasan, eksploitasi, penelantaran, dan berbagai bentuk risiko sosial lainnya (Lekwadu & Lekganyane, 2022). Dalam penelitian ini, perlindungan anak dipahami sebagai upaya membangun kapasitas anak untuk menghadapi ancaman lingkungan, termasuk risiko bencana yang dapat membahayakan keselamatan dan kesejahteraannya. Model ED-CP memberikan kontribusi konseptual baru yang menghubungkan teori experiential learning, pendidikan kebencanaan, dan perlindungan anak dalam satu model yang terintegrasi dan relevan untuk diterapkan pada satuan PAUD.

7. Implikasi Kebijakan dan Pengembangan Program

Temuan penelitian memberikan implikasi penting bagi pengembangan kebijakan pendidikan anak usia dini, khususnya yang berkaitan dengan kesiapsiagaan bencana dan perlindungan anak. Emergency drills perlu diposisikan sebagai bagian integral dari kurikulum operasional satuan PAUD dan tidak hanya dilaksanakan sebagai kegiatan incidental (Chapman, 2024).

Pada tingkat satuan pendidikan, diperlukan penguatan kapasitas guru melalui pelatihan kebencanaan yang berkelanjutan agar pendidik mampu merancang dan melaksanakan simulasi yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Selain itu, sekolah perlu memastikan tersedianya sarana keselamatan dasar seperti jalur evakuasi, titik kumpul, rambu keselamatan, dan prosedur tanggap darurat yang mudah dipahami oleh anak .

Pada tingkat pemerintah daerah, diperlukan dukungan kebijakan berupa penyusunan pedoman implementasi emergency drills pada satuan PAUD, program pelatihan berkala bagi pendidik (Balqis, 2024 ; Anghelo Josué et al., 2023), serta penguatan kolaborasi antara dinas pendidikan, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), dan lembaga perlindungan anak (Marchuk et al., 2024). Hasil penelitian ini menunjukkan perlunya integrasi pendidikan kebencanaan ke dalam kerangka kebijakan perlindungan anak yang lebih luas. Pendekatan tersebut memungkinkan kesiapsiagaan bencana tidak hanya dipandang sebagai upaya mitigasi

risiko, tetapi juga sebagai strategi preventif dalam membangun lingkungan belajar yang aman, inklusif, dan berorientasi pada kesejahteraan anak.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan emergency drills pada satuan PAUD nonformal di Kota Cimahi merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana sekaligus memperkuat perlindungan anak usia dini. Implementasi program dilakukan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan simulasi, dan evaluasi yang disesuaikan dengan karakteristik perkembangan anak. Kegiatan pengenalan risiko, edukasi keselamatan, simulasi keadaan darurat, latihan evakuasi, dan refleksi pascasimulasi memberikan pengalaman langsung yang membantu anak memahami prosedur keselamatan, mengenali bahaya, serta mengembangkan keterampilan penyelamatan diri dan perilaku tanggap darurat. Temuan penelitian menunjukkan bahwa emergency drills berkontribusi terhadap peningkatan kesadaran risiko, rasa aman, kesiapsiagaan, serta kemampuan anak dalam merespons situasi darurat secara tepat. Keberhasilan implementasi program didukung oleh komitmen kepala sekolah, kompetensi guru, dukungan orang tua, ketersediaan sarana keselamatan, dan kolaborasi dengan lembaga terkait. Namun, pelaksanaannya masih menghadapi kendala berupa keterbatasan pelatihan kebencanaan bagi guru, fasilitas pendukung, dan integrasi program ke dalam kurikulum PAUD nonformal.

Kontribusi utama penelitian ini adalah pengembangan model Emergency Drills-Based Child Protection (ED-CP) yang mengintegrasikan pendidikan kesiapsiagaan bencana dan perlindungan anak dalam satu kerangka konseptual. Model ini memperluas perspektif perlindungan anak dengan menempatkan kesiapsiagaan bencana sebagai bagian dari upaya perlindungan preventif. Secara praktis, temuan penelitian dapat menjadi dasar pengembangan kebijakan, kurikulum, dan pelatihan guru untuk membangun budaya keselamatan di PAUD. Penelitian lanjutan diperlukan untuk menguji efektivitas model ED-CP pada konteks yang lebih luas serta mengembangkan inovasi berbasis teknologi dalam pendidikan kesiapsiagaan bencana anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- 'Izza, N. L. (2024). Upaya Penanaman Penggunaan Media Sosial dalam Melindungi Anak-Anak dari Dampak Negatif Media Sosial. *JOIES (Journal of Islamic Education Studies)*, 8(2), 232–254. <https://doi.org/10.15642/joies.2023.8.2.232-254>
- Al-Barakat, A. A., Al-Hassan, O. M., AlAli, R. M., Al-Hassan, M. M., & Al sharief, R. A. (2023). Role of female teachers of childhood education in directing children towards effective use of smart devices. *Education and Information Technologies*, 28(6), 7065–7087. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11481-y>
- Anghelo Josué, Bedoya-Flores, M. C., Mosquera-Quiñonez, E. F., Mesías-Simisterra, Á. E., & Bautista-Sánchez, J. V. (2023). Educational Platforms: Digital Tools for the teaching-learning process in Education. *Ibero-American Journal of Education & Society Research*, 3(1), 259–263. <https://doi.org/10.56183/iberoeds.v3i1.626>
- Anna Ribera-Cano, Vanessa Houze-Cerfon, B. V. (2023). Children's Welfare Concern in a Full-scale Disaster Pediatric Drill. *Cambridge University Press & Assessment Research Report*, 129–130. <https://doi.org/10.1017/S1049023X23003394>
- Anthony, W., Charles, M., Robert, T., Mugenyi, D. K., Namagero, T. S., & Christopher, I. (2022). Does Learners' School Security and Safety Measures Impact on Learners Academic Performance? Tales with focus on Selected Primary Schools in Majanji Sub-County, Busia District. *Research and Advances in Education*, 1(6), 14–22. <https://doi.org/10.56397/rae.2022.12.02>
- Behera, C., & Kumar Acharya, A. (2024). Early Childhood Care and Education: A Systematic

- Literature Review in Indian Context. *International Journal of Innovative Science and Research Technology (IJISRT)*, 9(4), 2493–2500. <https://doi.org/10.38124/ijisrt/ijisrt24apr2504>
- Cet, G. De, Mancin, F., Vianello, C., Mocellin, P., Murer, G., Benedetti, S., & Matt, M. (2024). Evacuation of a Paediatric Hospital Ward in Italy : Lessons Learnt From an Announced Evacuation Drill. *Collective Dynamics* 9, A161:, 8, 1–8. <https://doi.org/10.17815/CD.2024.161>
- Chapman, L. R. (2024). Students' Experience of Sense of Belonging in a Diversity Class: A Model and Practice Recommendations. *Teaching and Learning in Communication Sciences & Disorders*, 8(2). <https://doi.org/10.61403/2689-6443.1313>
- Devi, G. G., & Radha, R. (2024). *Smart alerting services : Safeguarding women and children in the digital age*. 15, 2683–2691. <https://doi.org/10.58414/SCIENTIFICTEMPER.2024.15.3.36>
- Firstika Nabilla Balqis1, A. H. (2024). Kesiapsiagaan Darurat Pada Anak Penyandang Disabilitas Dalam Menghadapi Bencana Alam di Sekolah. *ECOS-PRENEURS, Alahyan*, 1, 59–64.
- Frogel, M., Jermyn, J., & Foltin, G. (2023). Pediatric Long-Term Care Disaster and Pandemic Planning Michael Frogel MD, John Jermyn, George Foltin MD, Arthur Cooper MD. *Cambridge University Press*, 38, 100. <https://doi.org/10.1017/S1049023X23002765>
- Hardiani, B. L., Hadi, A., & Iskandar, I. (2021). Peran Dinas Pemberdayaan Perempuan Dan Perlindungan Anak Dalam Menangani Kekerasan Terhadap Perempuan. *Journal of Government and Politics (JGOP)*, 1(2), 112. <https://doi.org/10.31764/jgop.v1i2.3961>
- I.Y., M. (2023). Childhood Education: Critical To Achieving Sustainable Development Goal. *Idosr Journal of Humanities and Social Sciences*, 8(1), 1–6. <https://doi.org/10.59298/idosr/2023/12.1.3890>
- Jennifer, G., Rumondor, J. A., & Desintha, P. K. N. (2022). The Legal Protection for Child Perpetrators and Victims of Revenge Porn in Indonesia. *Law Research Review Quarterly*, 8(1), 67–88. <https://doi.org/10.15294/lrrq.v8i1.53802>
- Jeny, D. P. (2024). *Classrooms to Networks : Applying Connectivism Principles in Pedagogy*. 1(5), 63–73.
- Johnson, M., & Majewska, D. (2022). Formal, non-formal and informal learning: What are they, and how can we research them? In *Cambridge University Press & Assessment Research Report* (Issue September).
- Khairunnisa, R. P., & Widiastuty, H. (2026). Empowering Educational Researchers through Effective Data Presentation Methods : Balancing Clarity , Accuracy , and Interpretability. *ICoBITS Ubhinus*, 705–711. <https://doi.org/https://doi.org/10.32664/icobits.v1.113>
- Kruczkiewicz, A., Klopp, J., Fisher, J., Mason, S., McClain, S., Sheekh, N. M., Moss, R., Parks, R. M., & Braneon, C. (2021). Opinion: Compound risks and complex emergencies require new approaches to preparedness. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(19), 1–5. <https://doi.org/10.1073/pnas.2106795118>
- Leah, N. (2024). Types of Purposive Sampling Techniques with Their Examples and Application in Qualitative Research Studies. *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies: English Lang., Teaching, Literature, Linguistics & Communication*, 5(1), 90–99. <https://bjmas.org/index.php/bjmas/article/view/808/1429>
- Lebedzinskiene, L., & Bilbokaitė-Skiauterienė, I. (2022). Ensuring Early Childhood Children's Right to a Safe and Healthy Family Life. *Jaunųjų Mokslininkų Darbai*, 52(1), 26–36. <https://doi.org/10.15388/jmd.2022.15>
- Lekwadu, M. I., & Lekganyane, M. R. (2022). the Experiences and Challenges of Women Who Reside in Driekop Mining Community of the Limpopo Province. *Social Work (South Africa)*, 58(3), 272–294. <https://doi.org/10.15270/58-3-1057>
- Marchuk, O., Holliad, I., Boiko, V., Ribtsun, Y., Bogdan, Z., & Lukashenko, K. (2024). Holistic Education: the Unity of the Intellectual and Emotional Sphere. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 16(2), 666–677. <https://doi.org/10.18662/rrem/16.2/878>
- Prastini, E. (2024). Kekerasan Terhadap Anak dan Upaya Perlindungan Anak di Indonesia. *Jurnal Citizenhip Virtues*, 4(2), 760–770. <https://sidiaperka.kemenpppa.go.id/kekerasan-terhadap-anak-dan-remaja-di-indonesia/#:~:text=Kekerasan fisik dibedakan menjadi 3,dengan pisau atau>

senjata lain

- Rofiah, N. H., Kawai, N., & Hayati, E. N. (2021). Key elements of disaster mitigation education in inclusive school setting in the Indonesian context. *Jamba: Journal of Disaster Risk Studies*, 13(1), 1–8. <https://doi.org/10.4102/JAMBA.V13I1.1159>
- Seddighi, H., Lopez Lopez, M., Zwitter, A., Muldoon, M. L., Sajjadi, H., & Yousefzadeh, S. (2023). Non-formal disaster education programs for school students in Iran: A qualitative study of the challenges experienced by stakeholders. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 86(January), 103531. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.103531>
- Sharma, A., Cochrane, K., & Wallace, J. R. (2022). DeTAILS: Deep Thematic Analysis with Iterative LLM Support. *Proceedings of Make Sure to Enter the Correct Conference Title from Your Rights Confirmation Email (Conference Acronym 'XX)*, 1(1).
- Sitepu, J. M., Masitah, W., & Nasution, M. (2024). Development of Animated Emergency Drills Video to Enhance Early Childhood Understanding of Fire Disasters. *Golden Age UIN SUKA*, 9(March), 83–94. <https://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/goldenage/article/view/7446/3217>
- Spånberger Weitz, Y. (2023). “The home isn’t like a safe space for them”—Ideals of home and family relationships in children’s talk about family adversity and help-seeking. *Children and Society*, 37(2), 452–468. <https://doi.org/10.1111/chso.12604>
- Sugiyono, P. L. (2021). Metode Penelitian Komunikasi (Kuantitatif Kualitatif, Analisis Teks). In *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan* (Vol. 1, Issue 3, p. 695). <https://doi.org/10.14710/jdep.1.3.35-45>
- Tongco, M. D. C. (2022). Purposive Sampling as a Tool for Informant Selection. *Maile Way, Honolulu, HI, 96822 U.S.A. and Institute of Biology, University of the Philippines, Diliman, Quezon City, 1101, PHILIPPINES*, 5, 147–158. University of Hawai'i at Manoa, 3190
- V. Chernobuk. (2023). *International legal standards for the protection of children’s rights in the conditions of armed conflicts*. 437–440.
- Windarsih, C. A., & Komala, K. (2024). Interactive Learning of Religious Moral Values in Early Childhood Using Story-Based Audio Graphic E-Books. *Fikri: Jurnal Kajian Agama, Sosial Dan Budaya*. <https://journal.iaimnumetrolampung.ac.id/index.php/jf/article/view/5738/2095>