

PEMANFAATAN KOMIK BENCANA ALAM SEBAGAI MEDIA EDUKASI KESIAPSIAGAAN BENCANA SISWA SEKOLAH DASAR

Rijal Sidik Almudakir¹, Pidi Mohamad Setiadi², Riefki Fiestawa³

^{1,2,3}PGSD Universitas Pendidikan Indonesia

rijalsidik2205986@upi.edu , pidims@upi.edu , riefkifies@upi.edu

ABSTRACT

Understanding environmental conditions that have the potential to cause disasters is an essential competency that should be instilled in elementary school students as part of efforts to develop disaster preparedness from an early age. Disasters can occur unexpectedly and have significant impacts on various aspects of human life; therefore, educational initiatives are needed to enhance students' knowledge and readiness in dealing with emergency situations. This study aims to analyze the utilization of natural disaster comics as a facilitator of disaster preparedness understanding among elementary school students through a literature review. The method employed in this study was a literature review by examining various scientific articles, books, and relevant documents related to instructional media, disaster education, disaster preparedness, and the use of comics in learning. Data were collected through a search of relevant scientific sources, particularly through Google Scholar, and were subsequently analyzed using content analysis techniques. The findings indicate that natural disaster comics have significant potential as an effective medium for improving students' understanding of disaster-related concepts and preparedness measures. The presentation of information through a combination of text and engaging visual illustrations can increase students' learning interest, engagement, and retention of the material. Furthermore, disaster comics help students understand appropriate actions before, during, and after a disaster through contextual and easily comprehensible scenarios. Therefore, natural disaster comics can serve as an innovative alternative in disaster education, as they facilitate students' understanding of disaster preparedness while fostering attitudes of awareness, responsiveness, and readiness toward potential disaster risks in their surrounding environment.

Keywords: Natural Disaster Comics, Disaster Preparedness, Disaster Education

ABSTRAK

Pemahaman mengenai kondisi lingkungan yang berpotensi menimbulkan bencana merupakan kompetensi penting yang perlu ditanamkan kepada siswa sekolah dasar sebagai bagian dari upaya membangun kesiapsiagaan sejak dini. Bencana dapat terjadi secara tiba-tiba dan menimbulkan berbagai dampak terhadap kehidupan manusia, sehingga diperlukan edukasi yang mampu meningkatkan pengetahuan dan kesiapan siswa dalam menghadapi situasi darurat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan media komik bencana alam sebagai fasilitator pemahaman kesiapsiagaan bencana pada siswa sekolah dasar melalui studi literatur. Metode yang digunakan adalah literature review dengan menelaah berbagai artikel ilmiah, buku, dan dokumen relevan yang berkaitan dengan media pembelajaran, pendidikan kebencanaan, kesiapsiagaan bencana, dan penggunaan komik dalam pembelajaran. Data yang dikumpulkan dilakukan melalui penelusuran sumber-sumber ilmiah yang relevan seperti Google Scholar, kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis isi. Hasil kajian menunjukkan bahwa media komik bencana alam memiliki potensi yang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa

mengenai konsep kebencanaan dan langkah-langkah kesiapsiagaan. Penyajian informasi melalui perpaduan teks dan ilustrasi visual yang menarik mampu meningkatkan minat belajar, keterlibatan, serta daya ingat siswa terhadap materi yang dipelajari. Selain itu, media komik membantu siswa memahami tindakan yang tepat sebelum, saat, dan setelah terjadinya bencana melalui penyajian situasi yang kontekstual dan mudah dipahami. Dengan demikian, media komik bencana alam dapat menjadi alternatif inovatif dalam pembelajaran pendidikan kebencanaan karena mampu memfasilitasi pemahaman kesiapsiagaan bencana sekaligus membentuk sikap peduli, tanggap, dan siap siaga terhadap potensi risiko bencana di lingkungan sekitar.

Kata Kunci: Komik Bencana Alam, Kesiapsiagaan Bencana, Pendidikan Kebencanaan

A. Pendahuluan

Kondisi Geografis Indonesia terletak antara tiga lempeng dunia yakni lempeng Indo-Australia, lempeng Eurasia, serta lempeng Pasifik. Dimana dalam hal ini menyebabkan Indonesia berada pada kawasan jalur pegunungan aktif atau yang disebut kawasan *Ring Of Fire* (Cincin Api Pasifik). Sejalan dengan kondisi tersebut menyebabkan Indonesia memiliki sekitar 127 hingga 140 gunung berapi yang aktif serta menjadikan Indonesia menjadi salah satu negara dengan jumlah gunung berapi aktif terbanyak di dunia (Sulistyorini et al, 2025). Selain itu, letak geografis Indonesia terletak pada kawasan hujan tropis yang memiliki daya curah hujan tinggi, dimana dalam hal ini menjadikan negara Indonesia sebagai negara yang berada pada kawasan yang rentan terhadap terjadinya bencana alam (Satyaningsih et al, 2023).

Indonesia merupakan negara dengan tingkat kerawanan yang cukup tinggi, baik berupa gempa bumi, banjir, maupun tanah longsor. Kondisi geografis Indonesia yang

berada pada pertemuan beberapa lempeng tektonik utama menjadikannya rentan terhadap berbagai aktivitas geologis (Nugroho et al, 2023). Salah satu bencana yang berkaitan dengan dinamika aktivitas gunung berapi adalah gempa bumi. Gempa bumi merupakan peristiwa getaran atau guncangan pada permukaan bumi yang terjadi akibat tumbukan antar lempeng tektonik, pergerakan sesar (patahan), aktivitas vulkanik, maupun runtuhnya batuan di dalam lapisan bumi. Bencana ini bersifat destruktif, terjadi secara tiba-tiba, dan umumnya berlangsung dalam waktu yang relatif singkat, namun berpotensi menimbulkan dampak yang signifikan terhadap kehidupan manusia dan lingkungan (Sulistya, 2022).

Secara umum, gempa bumi diklasifikasikan menjadi dua jenis utama, yaitu gempa bumi vulkanik dan gempa bumi tektonik. Gempa bumi vulkanik disebabkan oleh aktivitas gunung berapi, sedangkan gempa bumi tektonik terjadi akibat pergeseran atau pergerakan lempeng-lempeng bumi. Pemahaman

terhadap karakteristik dan penyebab gempa bumi menjadi landasan penting dalam upaya mitigasi dan kesiapsiagaan bencana. Berdasarkan data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), frekuensi kejadian bencana alam di Indonesia menunjukkan kecenderungan peningkatan dari tahun ke tahun, termasuk di wilayah Pulau Jawa. Salah satu provinsi yang memiliki tingkat kerawanan bencana cukup tinggi adalah Jawa Barat. Kondisi geografis dan geologis wilayah ini menjadikannya rentan terhadap berbagai potensi bencana alam.

Salah satu daerah di Provinsi Jawa Barat yang memiliki kerentanan terhadap bencana adalah Kota Tasikmalaya. Kota Tasikmalaya terletak di bagian selatan Jawa Barat dan relatif dekat dengan zona pertemuan lempeng tektonik aktif. Secara geologis, wilayah ini dipengaruhi oleh aktivitas subduksi antara Lempeng Eurasia dan Lempeng Indo-Australia, di mana kedua lempeng tersebut saling berinteraksi dan memicu aktivitas seismik yang signifikan. Interaksi tektonik tersebut berimplikasi pada tingginya potensi terjadinya gempa bumi dan bencana geologi lainnya di kawasan tersebut. Oleh karena itu, pemahaman terhadap karakteristik wilayah dan potensi ancaman bencana menjadi aspek penting dalam upaya mitigasi dan peningkatan kesiapsiagaan masyarakat (Saputra et al, 2024).

Pada tahun 2024, Jawa Barat memiliki nilai Indeks Risiko Bencana (IRB) 114.15 yang termasuk dalam kategori risiko bencana sedang. Data tersebut menunjukkan wilayah Jawa Barat memiliki tingkat kerentanan yang perlu mendapatkan perhatian dalam kesiapsiagaan bencana, serta upaya mitigasi dan risiko dalam bencana.

Pada tingkat Kota Tasikmalaya berada pada kategori risiko bencana sedang. Tercatat dalam BNPB, Indeks Risiko Bencana Jawa Barat memiliki nilai sebesar 97.13. Dimana secara peringkat Kota Tasikmalaya menempati posisi 22 dari 27 kota/kabupaten se-Jawa Barat. Dimana sejalan dengan hal tersebut, diperlukannya upaya dalam penguatan aspek kesiapsiagaan bencana beserta mitigasi yang dilakukan sebagai cara dalam meningkatkan keamanan yang dilakukan secara berkelanjutan dalam menghadapi peristiwa bencana alam.

Secara konseptual, bencana dapat dipahami sebagai suatu kejadian yang menimbulkan kerugian signifikan, baik dalam bentuk kerusakan fisik, hilangnya nyawa, terganggunya tatanan sosial, maupun degradasi lingkungan. Bencana dapat terjadi akibat proses alamiah, seperti gempa bumi, banjir, tsunami, dan letusan gunung berapi, maupun sebagai dampak dari aktivitas manusia, seperti kebakaran hutan, pencemaran lingkungan, dan bentuk eksploitasi sumber daya yang tidak terkendali (Maulana & Andriansyah,

2024) . Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif mengenai karakteristik dan penyebab bencana menjadi landasan penting dalam upaya mitigasi dan penanggulangan yang efektif.

Kerentanan terhadap suatu dampak maupun risiko pada bencana alam dapat merujuk pada kondisi serta karakteristik suatu masyarakat seperti aspek geografis, biologis, ekonomi, budaya, zaman, serta teknologi yang dapat membatasi mereka dalam cara mencegah, mengurangi serta mempersiapkan diri dalam menanggulangi dampak serta bahaya dari kerentanan suatu bencana yang terjadi. Maka dari itu, tingkat kerentanan suatu wilayah dipengaruhi faktor faktor yang saling berkaitan serta cara dalam menentukan kemampuan adaptif masyarakat terhadap potensi bencana yang bisa datang dan kapan saja terjadi (Mulyandari, 2025). Sehubungan dengan kemungkinan terjadinya bencana yang tidak dapat diprediksi secara pasti, maka diperlukannya suatu upaya dalam persiapan secara komprehensif serta berkelanjutan. Kesiapsiagaan menjadi aspek yang sangat krusial yang harus dimiliki oleh kalangan masyarakat khususnya siswa jenjang sekolah dasar yang masuk dalam golongan kelompok yang rentan serta membutuhkan penguatan kapasitas dalam pemahaman serta kesiapan yang harus ditanamkan sejak dini (Kharisna, 2023).

Implementasi kesiapsiagaan bencana dapat dilakukan dengan cara pengintegrasian pembelajaran yang dimuat pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pelajaran yang dimuat pada pembelajaran IPAS bisa dikaitkan dengan materi yang berhubungan atau membahas mengenai kondisi yang ada pada lingkungan serta dinamika sosial yang ada di bumi. Melalui pembelajaran tersebut, siswa diharapkan mampu memahami berbagai aspek lingkungan alam dan sosial di sekitarnya, serta mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam konteks mitigasi dan kesiapsiagaan terhadap potensi bencana.

Pendidikan kesiapsiagaan bencana perlu ditanamkan sejak usia dini yang dilakukan melalui strategi pembelajaran yang efektif sekaligus menyenangkan agar materi yang disampaikan dapat dipahami secara bermakna. Dalam konteks penguatan pendidikan bencana, khususnya dalam membentuk sikap kesiapsiagaan siswa sekolah dasar, penggunaan media komik bencana alam dapat menjadi alternatif yang relevan. Media komik menghadirkan penyajian materi melalui alur cerita dan visualisasi yang menarik sehingga memudahkan siswa dalam memahami konsep kebencanaan secara konkret dan kontekstual (Yunsi, 2022). Dengan demikian, pemanfaatan komik bencana alam tidak hanya meningkatkan minat belajar, tetapi juga berkontribusi

dalam menumbuhkan kesadaran dan kesiapan siswa dalam menghadapi potensi bencana di lingkungan sekitarnya melalui ilustrasi yang sistematis memungkinkan siswa memahami alur kejadian secara runtut dan kontekstual (Nasrullah et al, 2022).

Dalam konteks pembentukan sikap kesiapsiagaan bencana, penggunaan komik bencana alam memberikan gambaran situasi darurat secara konkret melalui representasi visual dan alur cerita yang menyerupai kondisi nyata. Siswa dapat mempelajari serta menginternalisasi langkah-langkah penting, seperti prosedur evakuasi, upaya perlindungan diri, dan pentingnya kerja sama antar sesama, melalui pemahaman terhadap peran tokoh dalam cerita. Dengan demikian, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual mengenai kesiapsiagaan bencana, tetapi juga mengembangkan sikap tanggap dan responsif terhadap kemungkinan terjadinya bencana secara tiba-tiba.

Pemanfaatan media komik bencana alam dalam pembelajaran juga memudahkan guru dalam menyampaikan materi secara komunikatif dan menarik, sekaligus mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk memaparkan penggunaan media komik bencana alam sebagai strategi dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa di sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode studi literatur (literatur review), dimana penelitian ini bertujuan dalam menganalisis informasi yang didapatkan secara komprehensif melalui mengkaji serta menelaah hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik kesiapsiagaan bencana pada jenjang sekolah dasar. Metode penelitian ini dipilih karena dapat memberikan sebuah sintesis dalam aspek pengetahuan yang berasal dari berbagai sumber ilmiah, serta sekaligus dapat memberikan kemungkinan peneliti dalam mengidentifikasi pola temuan dalam memperhatikan perkembangan kajian dalam kesenjangan penelitian yang masih bisa dilakukan secara terbuka (Kraus et al., 2022).

Pengumpulan data dalam penulisan ini dilakukan dengan cara penelusuran sebuah artikel pada google schoartikellar maupun scopus, yang relevan dengan tema pendidikan, kebencanaan, media komik, pembelajaran IPAS serta kesiapsiagaan bencana. Proses penelusuran dilakukan dengan cara menggunakan kata kunci "Pendidikan Kebencanaan", "Pembelajaran IPAS", "Kesiapsiagaan Bencana", "Siswa SD". Penggunaan kata kunci tersebut digunakan untuk memperluas cakupan pembahasan dalam penulisan sekaligus memberikan aspek yang bersifat kesesuaian dalam hasil penelusuran dengan topik penelitian yang dilaksanakan (Kraus et al., 2022).

Adapun tahapan dalam penulisan ini dilakukan dengan bertahap melalui proses identifikasi serta penyesuaian dalam kelayakan informasi serta inklusi. Proses identifikasi dilakukan dengan cara menghimpun berbagai artikel yang relevan dengan topik yang dibahas yang diperoleh dari kata kunci yang telah ditentukan. Kemudian pada tahapan selanjutnya, artikel yang telah dihimpun disaring dengan proses pertimbangan kesesuaian dengan judul, abstrak serta fokus kajian. Proses uji kelayakan dilakukan dengan cara artikel yang telah lolos seleksi dilakukan pengkajian secara mendalam dengan melihat ketersediaan pada substansi topik penelitian, relevansi informasi penelitian, teks yang lengkap serta temuan yang disampaikan (Saputra, 2026). Proses akhir yakni inklusi dilakukan dengan cara penentuan artikel akhir yang akan dianalisis dalam penelitian yang dilakukan.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup beberapa hal penting agar sumber yang digunakan benar-benar sesuai dengan fokus kajian. Artikel yang dipilih merupakan artikel yang membahas mengenai literasi kebencanaan, kesiapsiagaan bencana, pendidikan kebencanaan, serta pembelajaran IPAS. Selain itu, artikel yang digunakan dipublikasikan dalam rentang tahun 2020–2025 untuk memastikan bahwa kajian yang digunakan masih relevan dan mengikuti perkembangan penelitian terbaru. Namun demikian, beberapa sumber metodologis utama tetap

digunakan meskipun diterbitkan di luar rentang tahun tersebut karena dianggap memiliki peran penting sebagai landasan teori penelitian. Artikel yang dipilih juga harus tersedia dalam bentuk teks lengkap sehingga isi penelitian dapat dianalisis secara menyeluruh. Di samping itu, artikel yang digunakan harus memiliki hubungan langsung dengan konteks pendidikan dasar maupun proses pembelajaran di sekolah.

Sementara itu, kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi artikel yang tidak sesuai dengan fokus penelitian yang dikaji. Artikel yang memiliki isi serupa atau duplikat juga tidak digunakan agar tidak terjadi pengulangan data. Selain itu, artikel yang hanya membahas mengenai kebencanaan tanpa mengaitkannya dengan aspek pendidikan tidak dimasukkan ke dalam kajian penelitian. Artikel yang tidak menyediakan informasi secara lengkap atau tidak memiliki data yang memadai untuk dianalisis lebih lanjut juga dikeluarkan dari proses penelitian.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*), yaitu melalui proses mengidentifikasi tema-tema utama, mengelompokkan temuan penelitian, membandingkan hasil antar studi, serta menafsirkan hubungan antar konsep yang muncul dari berbagai sumber literatur. Proses analisis ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yakni: (1) membaca dan memahami

keseluruhan isi artikel secara komprehensif, (2) menandai ide-ide pokok yang relevan dengan fokus penelitian, (3) mengelompokkan temuan ke dalam tema-tema seperti pendidikan kebencanaan, peran sekolah, efektivitas pendidikan kebencanaan, pendidikan karakter, serta peran pembelajaran IPAS, dan (4) melakukan sintesis untuk menemukan pola, hubungan antar konsep, serta mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang masih perlu dikembangkan.

Hasil analisis selanjutnya disajikan secara deskriptif-analitis. Pendekatan ini digunakan untuk memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai kontribusi pendidikan kebencanaan terhadap kesiapsiagaan siswa sekolah dasar, bagaimana sekolah membangun budaya sadar bencana, serta bagaimana pembelajaran IPAS dapat berperan sebagai sarana pembentukan karakter kesiapsiagaan bencana. Melalui pendekatan tersebut, penelitian ini tidak hanya merangkum temuan-temuan sebelumnya, tetapi juga menyusun kerangka konseptual yang dapat dijadikan dasar dalam pengembangan pembelajaran IPAS berbasis pendidikan kebencanaan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Peran komik bencana alam memiliki peranan yang sangat penting, yakni merupakan salah satu media penting dalam membangun pemahaman kesiapsiagaan siswa

sekolah dasar, terutama dalam konteks negara seperti Indonesia yang memiliki tingkat kerawanan bencana yang tinggi. Komik bencana alam tidak hanya menyajikan informasi mengenai jenis, penyebab, dan dampak bencana, tetapi juga membantu siswa dalam mengenali risiko, memahami tandatanda bahaya, mengambil tindakan preventif, serta merespons situasi darurat secara tepat melalui penyajian visual dan cerita yang menarik (Lestari et al., 2023). Pada jenjang sekolah dasar, penggunaan komik sangat relevan karena siswa masih berada pada tahap perkembangan kognitif, emosional, serta sosial yang membutuhkan pembelajaran yang konkret, serta kontekstual. Melalui media komik konsep kesiapsiagaan bencana pada siswa dapat disampaikan secara lebih mudah dipahami serta dapat memberikan pembelajaran yang menyenangkan serta dapat memperkuat daya ingat serta pemahaman siswa (Sulistiyani et al., 2022).

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan bahwa terdapat suatu masalah mengenai rendahnya pemahaman kesiapsiagaan siswa sekolah dasar yang lumayan serius. Dimana pada umumnya siswa belum mengetahui langkah langkah dalam mitigasi, prosedur evakuasi, serta tindakan dasar dalam proses penyelamatan diri sebelum memperoleh pembelajaran kebencanaan secara khusus (Suryadi et al., 2024). Dimana melihat kondisi ini pemahaman kesiapsiagaan tidak

dapat tumbuh secara otomatis pada siswa, melainkan dapat dibangun melalui suatu proses pembelajaran yang menarik. Rendahnya mengenai pemahaman siswa terhadap kesiapsiagaan bencana menunjukan bahwa materi pada aspek kebencanaan belum sepenuhnya disampaikan secara efektif dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, pemanfaatan komik bencana alam dapat menjadi solusi dalam meningkatkan pemahaman pada spek kesiapsiagaan siswa secara optimal (Sulistiyani et al., 2022).

Peran Komik Bencana Alam sebagai Sarana Edukasi Dalam Meningkatkan Pemahaman Kesiapsiagaan Bencana bagi Siswa Sekolah Dasar

Komik bencana alam memiliki peran strategis dalam membantu meningkatkan pemahaman kesiapsiagaan bencana pada siswa sekolah dasar. Sebagai media pembelajaran visual yang memiliki identitas yang menarik dan mudah dipahami, komik bencana alam tidak hanya memberikan informasi mengenai kebencanaan, tetapi juga memberikan rasa tanggung jawab sosial serta dapat menanamkan sikap dan juga nilai empati terhadap sesama (Alifviana, 2025). Dalam konteks kebencanaan, hal tersebut menjadi relevan karena kesiapsiagaan bencana tidak hanya dibangun melalui pemahaman secara materi saja, melainkan dapat melalui suatu kebiasaan serta pemahaman sikap yang tepat seperti tanggung

jawab, peduli, gotong royong, serta partisipasi aktif (Marliana et al., 2026).

Cerita serta ilustrasi yang disajikan dalam komik bencana alam memiliki keterkaitan langsung dengan upaya membangun pemahaman kesiapsiagaan bencana alam. Melalui alur cerita yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari, siswa dapat mudah memahami pentingnya menjaga keselamatan (Rakuasa & Mehdila, 2023). Sikap peduli serta empati dan juga disiplin dapat ditunjukkan melalui tokoh yang patuh terhadap prosedur keselamatan saat terjadi bencana. Dengan penyajian cerita atau ilustrasi visual yang konkret serta menarik, komik dapat memberikan pemahaman kepada siswa mengenai tindakan yang tepat dalam menghadapi situasi bencana secara lebih efektif (Yunsi, 2022).

Pada segi konteks kebencanaan, pemahaman kesiapsiagaan tidak hanya ditentukan oleh sejauh mana siswa dalam mengetahui definisi atau hanya jenis bencana tertentu, melainkan mengenai kemampuan mereka dalam memahami serta menerapkan tindakan yang tepat saat menghadapi bencana. Seorang siswa mungkin saja mengetahui prosedur evakuasi, akan tetapi tanpa pemahaman yang baik mengenai pentingnya tanggung jawab serta pembiasaan sikap disiplin, pengetahuan yang didapatkan belum tentu dapat diaplikasikan dalam kondisi nyata. Sebaliknya, melalui penggunaan komik bencana alam, siswa dapat melihat contoh melalui

visual dan ilustrasi dari contoh yang disajikan dengan benar sehingga lebih mudah dipahami serta dapat mengingat langkah-langkah secara rinci dalam aspek kesiapsiagaan. Maka dari itu penggunaan komik bencana alam dapat menjadi salah satu media yang mendukung dalam proses upaya pemahaman kesiapsiagaan bencana pada siswa sekolah dasar (Aditya et al., 2024).

Penggunaan komik bencana alam dalam proses pembelajaran dapat memberikan suatu kemungkinan terjadinya pemahaman secara kontekstual pada aspek kesiapsiagaan bencana secara menarik dan komprehensif. Melalui media komik bencana alam, siswa tidak hanya memahami konsep kebencanaan sebagai pengetahuan, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari (Warlim et al., 2022). Dengan demikian, kesiapsiagaan bencana tidak hanya dipahami sebagai isu teknis semata, melainkan sebagai cara dalam memberikan pemahaman bagian dari perilaku serta tindakan yang perlu diterapkan dalam keadaan sehari-hari (Septikasari et al., 2022).

Komik bencana alam dapat dikembangkan dengan cara memberikan penyajian cerita atau aktivitas yang dapat mendukung pemahaman mengenai kesiapsiagaan, seperti penyajian ilustrasi mengenai situasi bencana, studi kasus sederhana serta simulasi tindakan dalam menghadapi bencana. Strategi yang diberikan dapat

membantu siswa dalam memahami mengenai hubungan antara pemahaman dalam aspek pengetahuan kebencanaan dengan tindakan yang nyata dalam melakukan aksi saat terjadinya bencana alam (Mardova et al., 2025).

Selain itu komik bencana alam memiliki suatu keunggulan karena dapat memberikan hubungan antara pembelajaran dengan pengalaman secara konkrit dalam bidang sosial yang mudah dipahami. Melalui ilustrasi serta visual tersebut yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, siswa dapat secara mudah dalam memahami cara menjaga keselamatan diri, serta berpartisipasi aktif dalam membantu orang lain ketika menghadapi situasi bencana secara darurat (Sulistiyani et al, 2023). Nilai nilai yang diberikan sangat penting dalam konteks kebencanaan karena bencana memerlukan respons bersama, bukan hanya tindakan secara individual. Dengan demikian, penggunaan komik bencana alam memiliki potensi yang besar dalam memperkuat aspek pemahaman kesiapsiagaan bencana pada siswa sekolah dasar melalui penyajian materi yang kontekstual serta konkret serta mudah dipahami (Lestari et al., 2023). Komik tidak hanya membantu siswa dalam memahami informasi mengenai kebencanaan, tetapi juga memberikan dorongan dalam terbentuknya pemahaman serta sikap yang dapat mendukung tindakan yang tepat saat menghadapi situasi bencana.

Tantangan lain dalam aspek kebencanaan yakni keterkaitan dengan pembelajaran kebencanaan yang masih berorientasi pada penyampaian konsep secara teoritis dan belum sepenuhnya memberikan pengalaman secara konkrit serta menarik bagi siswa sekolah dasar. Padahal pada aspek pemahaman kesiapsiagaan bencana diperlukannya suatu pendekatan pembelajaran yang bersifat aplikatif, kontekstual serta mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar (Kharisna, 2023). Maka dari itu, diperlukannya suatu inovasi media pembelajaran yang dapat diaplikasikan dalam pembelajaran agar materi mengenai kebencanaan tidak hanya dipahami sebagai hafalan saja, akan tetapi mapu sebagai cara untuk mendorong siswa dalam memahami tindakan yang tepat dalam menghadapi situasi yang darurat (Marlian & Budianingsih, 2025).

Dalam hal ini, komik bencana alam dapat menjadi salah satu media pembelajaran yang bersifat efektif karena berisi penyajian informasi melalui visualisasi serta ilustrasi yang sangat konkrit serta dekat dengan kehidupan sehari-hari. Materi yang disajikan dalam komik bencana alam dapat memberikan pemahaman situasi bencana yang konkret sehingga mereka tidak hanya mengetahui secara konsep saja, melainkan dapat memahami langkah-langkah serta tindakan yang tepat saat terjadinya bencana (Maharani et al., 2024). Selain itu komik bencana alam dapat mendorong siswa dalam

berpikir kritis dalam menghadapi keadaan yang bersifat darurat melalui contoh perilaku yang disajikan dalam cerita komik tersebut. Sejalan dengan hal ini, kesiapsiagaan bencana tidak hanya dipahami sebagai pengetahuan semata, melainkan sebagai kemampuan siswa dalam mengetahui cara untuk menjaga diri, serta membantu orang lain dalam bertindak secara tepat ketika terjadinya situasi darurat (Virgiani et al., 2022).

Optimalisasi Media Komik dalam Pembelajaran Pendidikan Kebencanaan

Optimalisasi media komik dalam pembelajaran pendidikan kebencanaan menjadi salah satu bentuk inovasi pembelajaran yang relevan untuk diterapkan di sekolah dasar. Hal tersebut didasarkan pada karakteristik siswa sekolah dasar yang cenderung lebih mudah memahami materi melalui media visual, ilustrasi, dan cerita kontekstual dibandingkan dengan penyampaian materi secara verbal semata. Dalam pendidikan kebencanaan, penyampaian informasi yang bersifat abstrak, seperti mitigasi, kesiapsiagaan, dan prosedur penyelamatan diri, memerlukan media yang mampu menyederhanakan konsep sehingga mudah dipahami oleh siswa (Apriyani et al., 2025). Media komik dinilai mampu memenuhi kebutuhan tersebut karena menyajikan perpaduan antara gambar, teks, dialog, dan alur cerita yang menarik.

Pengoptimalan media komik dalam pendidikan kebencanaan dapat

dilakukan melalui penyusunan isi cerita yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan sekitar siswa. Materi kebencanaan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, seperti gempa bumi, banjir, tanah longsor, maupun kebakaran, akan lebih mudah dipahami apabila dikaitkan dengan pengalaman nyata siswa. Penggunaan tokoh sebaya, ilustrasi berwarna, serta bahasa sederhana juga menjadi bagian penting dalam meningkatkan efektivitas komik sebagai media pembelajaran.

Dalam konteks pendidikan kebencanaan, optimalisasi media komik tidak hanya berfokus pada aspek penyampaian informasi, tetapi juga pada pembentukan kesadaran dan sikap kesiapsiagaan siswa (Nasrullah et al., 2022). Melalui alur cerita yang menggambarkan situasi bencana, siswa dapat memahami tindakan yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah bencana terjadi. Penyajian cerita secara kontekstual membantu siswa membangun imajinasi mengenai kondisi nyata ketika menghadapi bencana sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna. Penelitian mengenai pengembangan media komik kebencanaan menunjukkan bahwa penggunaan komik dapat meningkatkan pemahaman anak terhadap kesiapsiagaan bencana serta membantu siswa memahami langkah penyelamatan diri dengan lebih baik (Yunsi, 2022).

Optimalisasi penggunaan media komik juga dapat dilakukan melalui integrasi dengan model pembelajaran aktif, seperti diskusi kelompok, role play, problem based learning, maupun simulasi kebencanaan. Penggunaan komik yang dipadukan dengan aktivitas pembelajaran interaktif akan membantu siswa tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Hanifah et al., 2023). Dalam pembelajaran IPAS, media komik dapat dijadikan stimulus awal untuk membangun pemahaman siswa mengenai penyebab bencana, dampak bencana, serta pentingnya mitigasi dan kesiapsiagaan. Dengan demikian, media komik tidak hanya berfungsi sebagai media baca, melainkan juga sebagai sarana pembentukan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah pada siswa sekolah dasar (Putri et al., 2025).

Selain itu, optimalisasi media komik dalam pendidikan kebencanaan juga dapat mendukung peningkatan literasi siswa. Penggunaan komik membuat siswa lebih tertarik membaca karena informasi disajikan dalam bentuk visual yang menarik dan tidak monoton. Ketertarikan siswa terhadap komik dapat meningkatkan fokus dan motivasi belajar sehingga materi kebencanaan lebih mudah dipahami dan diingat dalam jangka panjang. Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa media komik memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep,

hasil belajar, dan minat baca siswa sekolah dasar (Yulia, 2022). Dengan demikian, optimalisasi media komik dalam pembelajaran pendidikan kebencanaan dapat menjadi strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman, kesadaran, serta kesiapsiagaan siswa terhadap risiko bencana (Try et al., 2022).

D. Kesimpulan

Penggunaan media komik bencana alam menjadi salah satu strategi dalam upaya memberikan suatu pemahaman mengenai kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana gempa bumi pada jenjang sekolah dasar. Melalui media komik bencana alam mini, siswa dapat memahami berbagai konsep secara teoritis. Selain itu, edukasi pembelajaran yang diberikan tidak hanya pemahaman secara teoritis saja, melainkan pemahaman secara aplikatif yang dilakukan secara nyata seperti kegiatan mini simulasi bencana dengan set pembelajaran yang dilakukan dengan cara bermain peran. Upaya pemahaman dalam kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana menjadi salah satu hal yang sangat penting untuk diterapkan, mengingat bencana bisa datang kapan saja dan dimana saja.

Dengan demikian, penggunaan media komik bencana alam ini, tidak hanya relevan digunakan dalam pembelajaran, akan tetapi dapat memperkuat pemahaman secara aplikatif dalam menghadapi bencana secara langsung oleh siswa.

Pemberian kesiapsiagaan ini menjadi satu pondasi awal dalam memberikan edukasi yang sangat baik yang diberikan sejak dini. Maka dari itu, disarankan kepada para pendidik khususnya jenjang sekolah dasar dalam memberikan pemahaman serta pengintegrasian dalam implementasi pemahaman kesiapsiagaan menggunakan komik bencana alam untuk menambah pemahaman berupa edukasi secara teoritis maupun aplikatif yang berkaitan dengan kesiapsiagaan bencana pada siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, N. N., Sidiq, R., Widdefrita, W., Novelasari, N., & Hayati, N. F. (2024). Perubahan Perilaku Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi melalui Penggunaan Disaster Smart Book Health Berbasis Komik pada Siswa Sekolah Dasar. *Perilaku dan Promosi Kesehatan: Indonesian Journal of Health Promotion and Behavior*, 5(2), 4.
- ALIFVIANA, M. S. (2025). EFEKTIVITAS KOMIK DIGITAL ANAK SEBAGAI MEDIA EDUKASI TERHADAP PENGETAHUAN SISWA KELAS 4 TENTANG MITIGASI BENCANA GEMPA BUMI DI SDN BEJI TIMUR 1 KOTA DEPOK TAHUN 2025.
- Apriyani, N., Aprilianti, S. N., Agustin, T. N. E., & Wahyuningsih, Y. (2025). Systematic Literature Review tentang Implementasi Pembelajaran Mitigasi Bencana di Mata Pelajaran IPS Sekolah Dasar.
- Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*, 7(2), 1095-1104.

- Kharisna, D. (2023). Peningkatan kesiapsiagaan siswa sekolah dasar dalam menghadapi bencana gempa bumi dan kebakaran. *Jurnal Abdimas BSI*.
- Kraus, S., Breier, M., Lim, W. M., Dabić, M., Kumar, S., Kanbach, D., ... & Ferreira, J. J. (2022). Literature reviews as independent studies: guidelines for academic practice. *Review of managerial science*, 16(8), 2577-2595.
- Lestari, T., Shobirun, S., & Sulistyowati, D. I. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Komik Siaga Bencana Dengan Kesiapsiagaan Bencana Banjir. *Juru Rawat. Jurnal Update Keperawatan*, 3(2), 31-36.
- Maharani, N., Krisna, E. D., & Setiawan, I. M. D. (2024). PENGENALAN BENCANA GEMPA BUMI DAN MITIGASINYA MENGGUNAKAN MEDIA KOMIK GEMPA BUMI PADA ANAK-ANAK DESA PURI KELOD BANJAR MANDALA SARI DENPASAR TIMUR BALI. *Jurnal Abdi Dharma Masyarakat (JADMA)*, 5(1), 20-25.
- Mardova, L., Putra, F., & Sari, R. (2025). SOSIALISASI MITIGASI BENCANA BERBASIS EDUKASI SAINS BAGI SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI IMPLEMENTASI HASIL KUNJUNGAN ILMIAH KE BMKG. *Jurnal Abdi Insani*, 12(8), 4026-4033.
- Marlian, A. M., & Budianingsih, C. A. (2025). Digital Pocket Book as Learning Medium for Disaster Preparedness in the Technological Era. *International Journal of Community Engagement Payung*, 5(2), 237-254.
- Marliana, T., Mariay, I. F., Angrianto, N. L., Imburi, C. S., & Andriyani, L. Y. (2026). Edukasi Mitigasi Bencana Berbasis Masyarakat di Wilayah Rawan Risiko: Pengabdian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(4), 21800-
- Maulana, A. T., & Andriansyah, A. (2024). Mitigasi bencana di Indonesia. *COMSERVA J. Penelit. dan Pengabdi. Masy*, 3(10), 3996-4012.
- Mulyandari, R. (2025). Ketahanan masyarakat dalam perspektif pengurangan risiko bencana: Studi kasus Kalurahan Jogotirto. *Reinforcement Review in Civil Engineering Studies and Management*, 4(1), 23-33.
- Nasrullah, Y., Akbar, Z., & Supena, A. (2022). Pengembangan media komik untuk meningkatkan pemahaman kesiapsiagaan bencana banjir pada anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 832-843.
- Nugroho, E., Indarjo, S., Nisa, A. A., Isniyati, H., Hermawan, D. Y., Widyaningrum, H., ... & Yuswantoro, R. N. (2023). Manajemen Dan Pengurangan Risiko Bencana Melalui Pengembangan Desa Tangguh Bencana (Destana). *Bookchapter Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang*, (3), 92-113.
- Putri, D. F., Adeoye, M. A., & Sain, Z. H. (2025). Efektivitas Komik Cerita Bergambar dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Reflektif dan Kritis. *Refleksi: Jurnal Penelitian Tindakan*, 2(3), 174-186.
- Rakuasa, H., & Mehdila, M. C. (2023). Penerapan pendidikan mitigasi bencana gempa bumi untuk siswa dan guru di SD Negeri 1 Poka, Kota Ambon, Provinsi Maluku. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(3), 441-446.

- Saputra, A., Widodo, S., Rini, R. P., Pristianto, H., Rahman, R., Arifin, H., ... & Maysyurah, A. (2024). Meningkatkan Kesiapsiagaan dan Mitigasi Risiko Bencana Terkait Dampak Reklamasi dan Gempa. *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 6(1), 1-7.
- Saputra, B. D. (2026). STUDI LITERATUR PERAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN (PKn) DALAM MEMBANGUN KARAKTER KESIAPSIAGAAN BENCANA PADA SISWA SEKOLAH DASAR. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(01), 20-37.
- Satyaningsih, R., Jetten, V., Ettema, J., Sopaheluwakan, A., Lombardo, L., & Nuryanto, D. E. (2023). Dynamic rainfall thresholds for landslide early warning in Progo Catchment, Java, Indonesia. *Natural Hazards*, 119(3), 2133-2158.
- Septikasari, Z., Retnowati, H., & Wilujeng, I. (2022). Pendidikan pencegahan dan pengurangan risiko bencana (PRB) sebagai strategi ketahanan sekolah dasar dalam penanggulangan bencana. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 28(1), 120.
- Sulistiyani, S., Supriatna, N., & Fauzi, W. I. (2022). Penggunaan Komik bertema mitigasi bencana alam pada pembelajaran ips untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa. *ENTITA: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, 4(2), 135-154.
- Sulistya, W. (2022). Belajar dari kejadian bencana alam sepanjang tahun 2021. *Jurnal Widya Climago*, 4(2), 84-90.
- Sulistyorini, A., Utomo, M. A. P., Izzalqurny, T. R., Vatrissa, A. R., Septiani, S. T., Azizi, F. S. H., ... & Dwirahmadi, F. (2025). Digital-Based Disaster Vulnerability and Mitigation Model: A Study on the Mount Semeru Disaster Area. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 183, p. 01027). EDP Sciences.
- Suryadi, Y., Lukitawati, L., & Ulya, H. (2024). Penerapan pendidikan bencana dalam membangun kesiapsiagaan sekolah dasar dari risiko bencana. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 633-642.
- Try, N., Manalu, F., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2022). Pembelajaran mitigasi bencana banjir terhadap siswa sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(1), 290-302.
- Virgiani, B. N., Aeni, W. N., & Safitri, S. (2022). Pengaruh Pelatihan Siaga Bencana dengan Metode Simulasi terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana: Literature Review. *Bima Nursing Journal*, 3(2), 156-163.
- Warlim, Fitria, R., Hakam, K. A., Nurbayani, S., & Supriatna, A. (2022, November). Disaster mitigation through comic moral dilemmas for elementary school students. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1089, No. 1, p. 012068). IOP Publishing.
- Yulia, S. (2022). Pengembangan Media Komik untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Sekolah Dasar. *iJurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 4(2), 507-519.
- Yunsi, Y. (2022). *Pengembangan Komik Mitigasi Bencana Alam Di Pekanbaru Untuk Siswa Sekolah Dasar SDN 21 Pekanbaru* (Doctoral dissertation, Universitas Islam