

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Upaya pengurangan risiko bencana tidak bisa hanya bertumpu pada pembangunan infrastruktur dan respons darurat, tetapi juga harus dimulai dari perubahan cara pandang masyarakat terhadap bencana. Pendidikan menjadi salah satu instrumen kunci dalam membentuk budaya sadar bencana, terutama di negara dengan tingkat risiko tinggi seperti Indonesia. Ketangguhan terhadap bencana harus dibangun sejak dini melalui proses pembelajaran yang bermakna, kontekstual, serta sesuai dengan karakteristik generasi saat ini.

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat kerawanan bencana tertinggi di dunia. Letak geografis Indonesia yang berada di pertemuan tiga lempeng tektonik aktif Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik, serta posisinya di sepanjang Cincin Api Pasifik (*Ring of Fire*) menyebabkan wilayah ini sangat rentan terhadap berbagai bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, banjir, dan tanah longsor. Berdasarkan *World Risk Report* 2023 yang diterbitkan oleh Bündnis Entwicklung Hilft dan Ruhr University Bochum, Indonesia menempati peringkat ke-2 dari 193 negara dengan skor sebesar 43,5, hanya berada di bawah Filipina. Data ini mencerminkan tingginya tingkat eksposur dan kerentanan Indonesia terhadap ancaman bencana, serta menunjukkan bahwa kapasitas mitigasi dan respons di berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan, masih belum optimal.

Pendidikan memiliki peran strategis dalam membangun ketangguhan masyarakat terhadap bencana sejak dini. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran kebencanaan sering kali masih bersifat seremonial, misalnya hanya melalui simulasi tahunan atau sosialisasi singkat yang kurang membekas dalam ingatan siswa. Padahal, proses internalisasi nilai kesiapsiagaan memerlukan metode yang berkesinambungan, kontekstual, serta sesuai dengan perkembangan psikologis dan gaya belajar peserta didik (Tunashijau, 2025).

Pemerintah Indonesia telah menginisiasi program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) yang diatur dalam Peraturan Kepala BNPB No. 4 Tahun 2012, diperkuat oleh Permendikbudristek No. 33 Tahun 2019, serta tercantum dalam RPJMN 2020–2024. SPAB berfokus pada tiga pilar utama, yaitu penyediaan fasilitas pendidikan yang aman, tata kelola manajemen risiko bencana di sekolah, serta integrasi pembelajaran kebencanaan dalam kurikulum melalui jalur intrakurikuler, kokurikuler, maupun ekstrakurikuler (BNPB, 2025).

Namun, hingga tahun 2025, implementasi SPAB masih menghadapi tantangan serius. Dalam 15 tahun terakhir, lebih dari 72.000 satuan pendidikan dan 12 juta peserta didik terdampak bencana, dengan rata-rata 2.500 sekolah terdampak setiap tahunnya. Pemetaan nasional juga menunjukkan bahwa lebih dari 400.000 sekolah berada di zona rawan gempa, 200.000 rawan banjir, 49.000 rawan longsor, dan ribuan lainnya terancam tsunami, letusan gunung api, hingga kebakaran hutan. Lebih dari 57% sekolah menghadapi lebih dari dua jenis ancaman sekaligus, sementara sekitar 25 juta siswa dan 1,5 juta guru berada di wilayah berisiko sedang hingga tinggi (BNPB, 2025).

Setidaknya terdapat tiga tantangan utama dalam penerapan SPAB secara menyeluruh. Pertama, ketahanan struktur bangunan sekolah belum merata, terutama di wilayah rawan bencana. Kedua, lemahnya tata kelola risiko bencana di sekolah, baik dalam perencanaan, pengawasan, maupun koordinasi saat kondisi darurat. Ketiga, rendahnya kemampuan mitigasi dan kesiapsiagaan warga sekolah, misalnya minimnya edukasi kebencanaan, kurangnya pemahaman terhadap prosedur evakuasi, serta lemahnya kepemimpinan dalam situasi krisis. Kondisi ini menegaskan perlunya strategi pembelajaran yang lebih adaptif, inovatif, dan efektif untuk membekali peserta didik dalam menghadapi risiko bencana secara nyata.

Di tingkat SMP, materi potensi bencana telah masuk ke dalam kurikulum, terutama melalui mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Materi tentang potensi bencana alam, khususnya gempa bumi, menjadi salah satu bagian penting yang harus dipahami peserta didik. Melalui pembelajaran ini, siswa

diharapkan mampu menganalisis hubungan antara kondisi geografis daerah dengan karakteristik masyarakat, memahami potensi sumber daya alam, serta mengaitkannya dengan upaya mitigasi kebencanaan. Hal ini selaras dengan capaian pembelajaran pada elemen pemahaman konsep, di mana peserta didik diarahkan untuk memiliki kesadaran akan keberadaan diri, lingkungan sekitar, serta keterkaitannya dengan dinamika sosial, ekonomi, dan budaya. Lebih jauh, peserta didik juga diharapkan dapat memahami peran masyarakat dan pemerintah dalam menghadapi bencana, serta menyadari bahwa mitigasi bencana merupakan bagian dari pembangunan berkelanjutan. Dengan demikian, pembelajaran tentang potensi bencana gempa bumi tidak hanya menekankan aspek pengetahuan, tetapi juga menanamkan sikap tanggap, peduli, dan siap siaga dalam menghadapi risiko bencana di lingkungan sekitarnya.

Hasil pra-penelitian di SMP Negeri 108 Jakarta pada 26 Agustus 2025 menunjukkan bahwa integrasi SPAB dalam pembelajaran masih sebatas pada simulasi formalitas. Guru masih cenderung menggunakan metode konvensional berupa ceramah dan buku teks, sehingga siswa kurang tertarik dan mudah bosan. Hasil angket dan wawancara juga mengindikasikan bahwa siswa menginginkan media pembelajaran yang lebih menarik, visual, dan berbasis digital.

Untuk menjawab tantangan tersebut, dibutuhkan inovasi media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Siswa SMP yang sebagian besar termasuk Generasi *Alpha* memiliki karakteristik berbeda dengan generasi sebelumnya. Mereka tumbuh dalam lingkungan digital, terbiasa mengonsumsi konten visual, interaktif, dan serba cepat melalui media sosial, video pendek, maupun komik digital. Generasi digital atau *digital natives* berpikir dan memproses informasi dengan cara yang berbeda karena tumbuh dikelilingi teknologi digital. Mereka lebih responsif terhadap pembelajaran berbasis teknologi karena terbiasa dengan stimulus visual dan audio. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang masih dominan berbasis teks atau ceramah jelas kurang efektif.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media komik digital berbasis *Webtoon* efektif digunakan dalam pembelajaran IPS. Falah (2024) membuktikan bahwa pengembangan komik digital berbasis *Webtoon* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dan memperoleh tingkat kelayakan yang tinggi. Namun, penelitian tersebut masih berfokus pada materi kolonialisme dan belum mengkaji materi potensi bencana gempa bumi yang bersifat kontekstual dengan kondisi geografis Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media komik digital berbasis *Webtoon* pada materi potensi bencana gempa bumi dalam pembelajaran IPS kelas VII SMP sebagai upaya pengembangan kajian media pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan dengan kondisi kebencanaan di Indonesia.

Media komik digital berbasis *Webtoon* memadukan narasi visual dengan pendekatan *edutainment (education and entertainment)*. Menurut Mayer (2024) dalam teori *Multimedia Learning*, penyajian informasi melalui kombinasi teks dan gambar terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dibandingkan hanya menggunakan teks semata. Prinsip ini menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami materi ketika informasi disajikan dalam bentuk visual yang mendukung teks. Oleh karena itu, pengembangan media komik digital berbasis *Webtoon* penting untuk dikaji lebih lanjut guna mengetahui kelayakan dan efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman konsep potensi bencana gempa bumi dan upaya mitigasinya dalam pembelajaran IPS.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini mengambil judul: “Pengembangan Media Komik Digital Berbasis *Webtoon* pada Materi Potensi Gempa Bumi dalam Pembelajaran IPS Kelas VII SMP.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Pembelajaran IPS di kelas masih dominan menggunakan metode ceramah dan buku teks sehingga kurang menarik bagi siswa.

2. Media pembelajaran IPS yang digunakan guru belum variatif dan kurang memanfaatkan teknologi digital.
3. Siswa sering mengalami kesulitan memahami materi IPS yang bersifat abstrak atau konseptual, termasuk materi potensi bencana gempa bumi.
4. Motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPS masih rendah karena penyajian materi belum sesuai dengan karakteristik generasi digital.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penelitian ini dibatasi pada:

1. Pengembangan media pembelajaran dalam bentuk komik digital berbasis *Webtoon*.
2. Materi yang digunakan terbatas pada topik potensi bencana gempa bumi dalam mata pelajaran IPS kelas VII SMP.
3. Media dikembangkan dan diuji coba pada siswa kelas VII SMP Negeri 108 Jakarta.
4. Fokus penelitian adalah pada proses pengembangan, kelayakan media, tanggapan siswa, dan efektivitas media terhadap pemahaman konsep potensi gempa bumi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media komik digital berbasis *Webtoon* pada materi potensi bencana gempa bumi?
2. Bagaimana kelayakan media komik digital berbasis *Webtoon* yang dikembangkan?
3. Bagaimana efektivitas media komik digital berbasis *Webtoon* terhadap pemahaman hasil belajar siswa?

E. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan media pembelajaran berbasis komik digital *Webtoon* pada topik potensi bencana gempa bumi.
2. Menghasilkan media pembelajaran yang visual, naratif, dan berbasis digital sesuai dengan karakteristik siswa saat ini.
3. Memberikan alternatif media pembelajaran yang menarik dan kontekstual dalam pembelajaran IPS.
4. Mendukung edukasi kebencanaan di sekolah melalui penyajian materi yang lebih sederhana, relevan, dan mudah diterima oleh peserta didik.
5. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran digital yang berbasis literasi visual dan narasi dalam pendidikan formal.

