

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat kerawanan bencana alam yang tinggi karena terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik aktif, yaitu Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik. Kondisi ini menyebabkan wilayah Indonesia sangat rentan terhadap berbagai bencana seperti gempa bumi, letusan gunung berapi, banjir, dan tanah longsor. Mengacu pada data Indeks Risiko Bencana Indonesia (InaRISK) yang dirilis oleh BNPB tahun 2025, Kabupaten Pacitan menempati peringkat satu sebagai wilayah kabupaten/kota paling rawan tsunami di Provinsi Jawa Timur, dengan nilai indeks risiko sebesar 15.00 (InaRISK, 2025). Selain hal itu, letak geografis Pacitan yang bersentuhan langsung dengan Samudera Hindia membuat Pacitan menjadi daerah zona paling rawan Tsunami (Cahyono, 2025). Hal ini mengindikasikan bahwa mitigasi bencana sangat penting untuk dilakukan.

Mitigasi bencana merupakan upaya sistematis yang dilakukan sebelum suatu bencana terjadi untuk mengurangi potensi dampak yang ditimbulkannya, dimulai dari proses identifikasi bahaya dan analisis risiko (Prastowo & Wahyuningsih, 2020) yang menekankan pentingnya pemetaan ancaman, kerentanan, dan kapasitas wilayah sebagai dasar perencanaan. Setelah risiko dikenali, langkah berikutnya adalah perencanaan mitigasi struktural dan nonstruktural, seperti pembangunan jalur evakuasi, penyusunan tata ruang

aman bencana, serta regulasi keselamatan (Haeril et al., 2021). Upaya mitigasi kemudian diperkuat dengan edukasi, sosialisasi, dan pemberdayaan masyarakat, termasuk pelatihan tanda bahaya dan kesiapsiagaan komunitas (Pangestu, S. D., & Fedryansyah, M., 2023). Tahapan selanjutnya adalah simulasi dan latihan rutin yang bertujuan membentuk respons cepat dan perilaku otomatis saat bencana (Nursyabani et al., 2020). Keseluruhan proses ini kemudian dilengkapi dengan penguatan sistem peringatan dini, sehingga masyarakat dapat merespons sinyal bahaya secara tepat waktu, menjadikan mitigasi bencana sebagai rangkaian kegiatan yang terpadu dan berkelanjutan untuk meningkatkan ketangguhan masyarakat.

Mitigasi bencana tidak hanya berfokus pada upaya teknis, tetapi juga mencakup pendekatan edukatif yang bertujuan membangun kesadaran, sikap, dan perilaku kesiapsiagaan masyarakat melalui integrasi pendidikan kebencanaan dalam proses pembelajaran (Mulyani, D. S., Habibi, F. N., Kurniawan, Y. C., & Setiawan, E., 2025). Mitigasi berbasis kesadaran diri masyarakat menekankan kemampuan warga untuk memahami risiko, mengenali tanda bahaya, dan mengambil tindakan penyelamatan secara mandiri. Proses ini meliputi edukasi kebencanaan, latihan evakuasi, serta pembiasaan perilaku siaga melalui partisipasi aktif masyarakat (Pangestu, S. D., & Fedryansyah, M., 2023). Pendekatan ini terbukti meningkatkan kesiapsiagaan dan mengurangi dampak bencana secara signifikan.

Mitigasi bencana dan anak usia dini memiliki hubungan yang erat karena pendidikan mitigasi bencana pada anak usia dini dapat meningkatkan

kesadaran, pemahaman, dan kesiapsiagaan terhadap risiko bencana. Anak-anak yang mendapatkan pengetahuan dan keterampilan sejak dini melalui kegiatan seperti simulasi, bermain peran, dan penggunaan media visual akan lebih mampu mengenali ancaman bencana, mengatasi risiko, serta mengetahui tindakan yang harus dilakukan saat bencana terjadi (Indalestari et al., 2024)

Hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi mitigasi bencana pada berbagai jenjang pendidikan efektif meningkatkan kesiapsiagaan, pemahaman risiko, dan karakter siaga bencana melalui model pembelajaran yang beragam dan kontekstual (Wulandari, T., Tanjung, Y. I., Festiyed, Asrizal, Desnita, & Diliarosta, S., 2023). Dalam pembelajaran bahasa, siswa membaca teks naratif atau informatif tentang tanda bahaya, jalur evakuasi, dan prosedur keselamatan sebagai bentuk penerapan keterampilan membaca pemahaman yang bersesuaian dengan teori literasi fungsional. Ketika siswa menyimak penjelasan guru atau cerita tentang bencana dan respon darurat, mereka mengembangkan keterampilan menyimak sesuai dengan teori komunikasi risiko. Aktivitas berbicara seperti mendiskusikan langkah evakuasi atau menceritakan kembali pengalaman simulasi mendukung teori konstruktivisme, karena siswa membangun pengetahuan melalui interaksi dan pengalaman. Sementara itu, kegiatan menulis seperti membuat poster peringatan, menulis teks prosedur evakuasi, atau merangkum informasi bahaya penting dalam internalisasi mitigasi bencana. Sebagai contoh, poster berbasis visual dinilai efektif meningkatkan ketertarikan, pemahaman materi mitigasi bencana, serta mendukung proses pembelajaran yang lebih inovatif dan mudah digunakan

(Dorosa, M. I., Anggela, R., & Rosanti, 2024).. Dengan demikian, integrasi materi mitigasi bencana tidak hanya meningkatkan kesiapsiagaan siswa, tetapi juga memperkuat kompetensi Bahasa Indonesia melalui kegiatan membaca, menyimak, berbicara, dan menulis yang berlandaskan teori dan praktik kebencanaan yang relevan.

Pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas I SD memiliki peran penting dalam menumbuhkan keterampilan dasar literasi, terutama dalam aspek membaca dan menulis. Pengenalan literasi membaca dan menulis sejak dini sangat penting untuk membangun fondasi keterampilan bahasa dan kemampuan belajar siswa di masa depan (Parapat, I. K., Mardianto, M., & Nasution, M. I. P., 2023). Apabila keterampilan tersebut diintegrasikan dengan konten tematik seperti kebencanaan, maka selain meningkatkan literasi dasar, siswa juga dapat memahami dan menginternalisasi nilai-nilai penting tentang kesiapsiagaan dan respons terhadap bencana. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Wulandari (2021) yang menunjukkan bahwa pembelajaran tematik berbasis kebencanaan dapat meningkatkan pemahaman dan sikap tanggap siswa terhadap potensi bencana di sekitarnya.

Namun demikian, masih terdapat gap dalam penelitian dan praktik pendidikan dasar di Indonesia, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran berbasis digital yang secara spesifik mengintegrasikan antara penguatan literasi dasar dan mitigasi bencana. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media yang dirancang sesuai karakteristik siswa kelas awal mampu meningkatkan kemampuan literasi dasar. Berbagai

penelitian pengembangan pada periode 2020-2025 melaporkan bahwa media seperti, media roda pintar (Shafa Azaria Sukmawati Dewi & Desiningrum, 2025), Big Book (Dewi et al., 2025), kartu SUMBA suku kata (Aprilia Rahayu & Aditia Rigiarti, 2025), media gambar (Nur et al., 2025), scrapbook digital (Kartika Ningrum et al., 2025), serta buku cerita bergambar interaktif (Syafitri, 2024) terbukti layak dan efektif dalam meningkatkan kemampuan membaca permulaan dan menulis sederhana siswa sekolah dasar. Media-media tersebut umumnya dikembangkan dengan prinsip visual yang menarik, bahasa sederhana, serta aktivitas berulang yang membantu siswa mengenali huruf, kata, dan kalimat.

Penelitian tentang pendidikan mitigasi bencana di sekolah dasar telah dikembangkan melalui berbagai media, seperti buku mitigasi bencana untuk anak (Mahanani et al., 2024), KOASE komik (Noviana et al., 2020), Story Book Gempa (Trijayanti & Kusnadi, 2025), media digital (Haryati et al., 2025), dan aplikasi digital (Nirmala et al., 2025). Penelitian-penelitian tersebut menegaskan bahwa penyajian materi mitigasi bencana yang visual, naratif, dan kontekstual dapat meningkatkan pemahaman, kesadaran, serta kesiapsiagaan siswa terhadap risiko bencana. Walaupun banyak media untuk literasi membaca & menulis, serta banyak media edukasi mitigasi bencana, belum ada penelitian yang secara bersamaan mengembangkan sebuah website edukatif yang mengintegrasikan materi mitigasi bencana ke pembelajaran membaca dan menulis khusus untuk siswa kelas I SD.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di empat sekolah sasaran, yaitu MI Al Huda, SD Integral Hajar Aswad, MIN Sidoharjo, dan SD Al Muhajirin, menunjukkan bahwa mayoritas guru kelas 1 masih bergantung pada Lembar Kerja Siswa (LKS) dan buku paket sebagai media utama dalam pembelajaran membaca dan menulis. Media yang digunakan cenderung bersifat konvensional dan kurang memberikan pengalaman belajar yang interaktif bagi siswa kelas awal. Selain itu, pada keempat sekolah tersebut tidak ditemukan media pembelajaran yang mengintegrasikan materi mitigasi bencana, meskipun seluruh sekolah berada di kawasan padat penduduk dan berjarak 500–1000 meter dari bibir pantai, sehingga termasuk wilayah yang memiliki potensi risiko bencana, khususnya tsunami. Media mitigasi yang tersedia hanya berupa poster dan flyer sosialisasi, yang tidak digunakan secara terstruktur dalam kegiatan pembelajaran Bahasa Indonesia.

Temuan dari observasi dan wawancara guru menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran dan media yang tersedia. Siswa kelas 1 memerlukan media yang menarik, mudah dipahami, dan mampu menstimulasi kemampuan membaca dan menulis melalui konteks yang dekat dengan kehidupan mereka. Sementara itu, isu mitigasi bencana, yang sangat penting diperkenalkan sejak dini terutama di wilayah rawan, belum pernah diintegrasikan dalam proses pembelajaran Bahasa Indonesia pada keempat sekolah tersebut. Kondisi ini menguatkan urgensi perlunya pengembangan media inovatif berupa website berbasis mitigasi bencana yang tidak hanya

memperkuat literasi dasar, tetapi juga menumbuhkan kesadaran kesiapsiagaan bencana kepada siswa sejak usia awal.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis website yang mengintegrasikan materi mitigasi bencana dalam pembelajaran membaca dan menulis Bahasa Indonesia bagi siswa kelas I SD. Website ini akan dilengkapi dengan konten video animasi, materi tematik interaktif, dan kuis evaluatif guna menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus bermakna. Melalui penggunaan media ini, diharapkan siswa tidak hanya meningkat keterampilan literasi dasarnya, tetapi juga terbentuk kesadaran dan kebiasaan tanggap bencana sejak dini.

Oleh karena itu, penelitian ini diawali dengan analisis kondisi media dan kebutuhan pembelajaran di beberapa sekolah untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif. Selanjutnya, dilakukan proses pengembangan website berbasis mitigasi bencana yang mengikuti tahapan penelitian dan pengembangan (R&D). Produk yang dikembangkan kemudian diuji untuk mengetahui tingkat keefektifannya dalam meningkatkan kemampuan membaca dan menulis siswa kelas 1 sekolah dasar. Pendekatan ini diharapkan dapat menghasilkan media yang tidak hanya inovatif dan relevan, tetapi juga memberikan dampak nyata terhadap literasi dan kesiapsiagaan bencana sejak dini.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah ini menjadi dasar dalam menentukan tujuan penelitian, memilih metode penelitian yang tepat, serta mengarahkan proses pengumpulan dan analisis data. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kondisi media pembelajaran membaca dan menulis siswa kelas 1 Sekolah Dasar?
2. Bagaimanakah kebutuhan media pembelajaran membaca dan menulis siswa kelas 1 di Sekolah Dasar?
3. Bagaimanakah proses pengembangan website berbasis mitigasi bencana untuk pembelajaran menulis dan membaca Bahasa Indonesia siswa kelas 1 sekolah dasar?
4. Bagaimanakah keefektifan website berbasis mitigasi bencana untuk pembelajaran menulis dan membaca Bahasa Indonesia siswa kelas 1 sekolah dasar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, penelitian ini bertujuan untuk memperoleh jawaban atas berbagai permasalahan yang telah diidentifikasi. Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan kondisi media pembelajaran membaca dan menulis siswa kelas 1 Sekolah Dasar.
2. Mendeskripsikan kebutuhan media pembelajaran membaca dan menulis siswa kelas 1 Sekolah Dasar.

3. Mengembangkan website berbasis mitigasi bencana untuk pembelajaran menulis dan membaca Bahasa Indonesia siswa kelas 1 sekolah dasar.
4. Mengetahui keefektifan website berbasis mitigasi bencana untuk pembelajaran menulis dan membaca Bahasa Indonesia siswa kelas 1 sekolah dasar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran tematik integratif yang menggabungkan aspek literasi dasar (membaca dan menulis) dengan pendidikan mitigasi bencana. Penelitian ini juga memperkuat konsep pembelajaran berbasis digital melalui media website interaktif sebagai sarana untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. Selain itu, penelitian ini memperkaya kajian dalam pengembangan media pembelajaran kontekstual berbasis kebencanaan untuk siswa usia dini.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Website hasil pengembangan ini dapat menjadi sumber dan alat bantu pembelajaran alternatif yang efektif dalam mengajarkan materi Bahasa Indonesia sekaligus mengenalkan konsep mitigasi bencana secara menyenangkan dan mudah dipahami. Guru dapat menggunakan website ini untuk memperkuat pembiasaan tanggap bencana melalui kegiatan membaca, menulis, dan bermain kuis.

b. Bagi Siswa

Siswa kelas I SD memperoleh media belajar yang menarik, interaktif, dan menyenangkan. Selain meningkatkan keterampilan membaca dan menulis, siswa juga dibiasakan mengenali bahaya bencana, mengetahui langkah penyelamatan diri, serta membentuk habit sadar bencana sejak dini.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat memperkaya sumber pembelajaran digital di sekolah dasar yang sejalan dengan kurikulum merdeka dan program sekolah siaga bencana. Website ini dapat diintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran harian atau kegiatan khusus literasi dan edukasi kebencanaan.

d. Bagi Pemerintah dan Dinas Pendidikan

Penelitian ini dapat menjadi masukan dalam merancang kebijakan pendidikan kebencanaan di tingkat pendidikan dasar. Integrasi materi mitigasi bencana dalam pelajaran Bahasa Indonesia melalui media digital dapat menjadi model atau prototipe inovasi pendidikan tanggap bencana yang aplikatif dan relevan.

e. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat menjadi referensi awal dalam pengembangan media berbasis web lainnya yang memadukan pendidikan literasi dan pendidikan kebencanaan, serta menjadi dasar untuk penelitian lebih

lanjut pada jenjang pendidikan yang berbeda atau topik-topik interdisipliner lainnya.

E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Pengembangan website pembelajaran membaca dan menulis permulaan berbasis mitigasi bencana ini dilandasi oleh beberapa asumsi sebagai berikut:

- a. Pembelajaran membaca dan menulis permulaan pada siswa kelas I sekolah dasar sangat efektif karena didukung oleh media pembelajaran yang interaktif, visual, dan kontekstual, sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif, bahasa, dan motorik siswa kelas awal.
- b. Integrasi materi mitigasi bencana ke dalam pembelajaran membaca dan menulis dapat meningkatkan makna pembelajaran, karena siswa belajar literasi melalui konteks nyata yang dekat dengan lingkungan dan pengalaman hidupnya.
- c. Siswa kelas I sekolah dasar telah memiliki kesiapan awal dalam menggunakan perangkat digital sederhana (seperti gawai atau komputer) dengan pendampingan guru, sehingga *website* pembelajaran dapat digunakan sebagai media bantu dalam proses pembelajaran.
- d. Guru kelas memiliki peran penting sebagai fasilitator dalam pemanfaatan media berbasis *website*, sehingga keberhasilan

penggunaan website pembelajaran juga dipengaruhi oleh keterlibatan dan pendampingan guru selama proses pembelajaran.

- e. Sarana dan prasarana pendukung pembelajaran digital, seperti perangkat dan akses internet, diasumsikan tersedia secara terbatas namun memadai untuk pelaksanaan uji coba produk di sekolah tempat penelitian.
- f. *Website* pembelajaran yang dikembangkan diasumsikan mampu membantu siswa belajar secara bertahap dan mandiri sesuai kemampuan masing-masing, serta memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan melalui bacaan bergambar, permainan edukatif, dan latihan interaktif.

2. Keterbatasan Pengembangan

Dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan ini, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan, yaitu:

- a. Materi mitigasi bencana yang diintegrasikan dalam website pembelajaran dibatasi pada jenis bencana gempa bumi dan tsunami, sesuai dengan konteks geografis wilayah penelitian. Jenis bencana lain seperti banjir, tanah longsor, atau letusan gunung api belum dikembangkan secara mendalam.
- b. Pengembangan *website* difokuskan pada peningkatan kemampuan membaca dan menulis permulaan, sehingga aspek literasi lain seperti berbicara, menyimak secara mendalam, dan literasi numerasi belum menjadi fokus utama penelitian ini.

- c. Penelitian ini belum menguji efektivitas *website* dalam jangka panjang, sehingga dampak penggunaan *website* terhadap ketahanan literasi dan kesiapsiagaan bencana siswa secara berkelanjutan belum dapat diketahui secara menyeluruh.
- d. Pengembangan *website* masih memiliki keterbatasan pada aspek teknis tertentu, seperti ketergantungan pada koneksi internet dan keterbatasan perangkat yang digunakan siswa, sehingga implementasi di sekolah dengan sarana digital yang sangat terbatas mungkin menghadapi kendala.
- e. Penilaian efektivitas produk difokuskan pada peningkatan hasil belajar melalui desain one group pretest–posttest, sehingga belum dilakukan perbandingan dengan media pembelajaran lain.