

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara yang rawan bencana alam, terutama gempa bumi, karena letaknya yang berada di wilayah Cincin Api Pasifik atau lebih dikenal dengan *Ring of Fire*. Gempa bumi dapat memberikan dampak yang signifikan tergantung pada kekuatan, kedalaman, dan lokasi terjadinya. Gempa dapat terjadi di berbagai tempat, tetapi beberapa wilayah lebih rawan karena adanya sesar aktif. Sesar aktif merupakan patahan di lapisan bumi yang mengalami pergerakan, sehingga memicu terjadinya gempa bumi. Salah satu sesar aktif yang termasuk dalam daerah padat penduduk di Jawa Barat adalah Sesar Lembang. Somantri dkk (dalam Sihombing, et al., 2024), menjelaskan bahwa Lembang adalah salah satu wilayah di Jawa Barat yang rawan gempa akibat adanya Sesar Lembang. Sesar Lembang berada di bawah tanah dengan panjang sekitar 30 km dan bergerak 2,5 cm per tahun. Lokasinya terletak di bawah kawasan Lembang, Kabupaten Bandung Barat, dan berpotensi menimbulkan gempa bumi hingga mencapai magnitudo 7,0 SR. Kekuatan gempa dari sesar aktif umumnya lebih kecil dibandingkan dengan gempa *megathrust*. Meskipun begitu, jarak sesar yang lebih dekat dengan permukaan dapat menyebabkan kerusakan yang serupa (Shafiya, 2024). Berdasarkan data historis aktivitas gempa, BMKG mencatat bahwa Sesar Lembang mengalami 14 kali gempa pada rentang tahun 2010-2012. Salah satu gempa yang cukup berdampak yaitu pada tanggal 28 Agustus 2011 di Kampung Muril, Desa Jambudipa, Kabupaten Bandung Barat. Gempa dengan kekuatan 3.3 magnitudo tersebut telah mengakibatkan 8 rumah rusak berat dan 105 rumah rusak ringan (Nurrohman, 2021). Meskipun tidak ada sejarah gempa besar baru-baru ini, potensi risiko bencana menekankan pentingnya pemahaman terhadap sesar ini, sebagai bagian dari persiapan menghadapi kemungkinan bencana di masa depan, termasuk bahaya sekunder seperti tanah longsor dan likuifaksi (Ekbal Hussain, 2023).

Gempa bumi dapat menyebabkan kerusakan bangunan, kerugian ekonomi, hingga dapat menyebabkan korban jiwa jika minim kesiapsiagaan bencana. Umumnya ketika terjadi bencana alam, anak-anak adalah kelompok yang cenderung rentan terkena dampak. Pada tahun 2024, Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) menyoroti bahwa anak-anak memiliki kerentanan tinggi saat terjadi bencana, karena kurangnya pemahaman, keterbatasan dukungan psikososial, serta minimnya layanan pendampingan yang memadai. Badan Nasional Penanggulangan Bencana mencatat bahwa sekitar 37% dari 271 korban jiwa akibat gempa Cianjur merupakan anak-anak. (Intan Cynthia Tamara Sihotang, 2024). Oleh karena itu, rangkaian kegiatan untuk mengurangi risiko bencana adalah langkah penting sebagai dasar utama dalam manajemen bencana. Dengan tujuan utama untuk mengurangi atau mencegah korban yang mungkin terjadi, sehingga perhatian utama seharusnya difokuskan pada tahap pra-bencana, khususnya pada kegiatan penanganan dan pengendalian yang disebut sebagai Mitigasi (Wekke, 2021). Materi mitigasi bencana gempa bumi yang tersedia lebih banyak diarahkan kepada orang dewasa atau remaja, sedangkan materi edukatif yang mudah dipahami oleh anak-anak masih terbatas. Meskipun edukasi terkait mitigasi bencana gempa bumi sudah disebarluaskan, masih banyak masyarakat Indonesia yang mengabaikan pentingnya edukasi tersebut. Kurangnya pemahaman tentang pertolongan pertama setelah bencana dan rendahnya minat baca menyebabkan kesiapsiagaan masyarakat masih tergolong rendah dalam menghadapi bencana.

Selain itu, untuk memperkuat penyebaran edukasi mitigasi bencana gempa bumi, diperlukan keterlibatan lebih dari pihak-pihak seperti sekolah dan keluarga, sehingga edukasi dapat dipahami anak-anak dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan data Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Bandung Barat, terdapat sekitar 55 sekolah dasar yang berlokasi di sekitar jalur Sesar Lembang. Letak sekolah-sekolah di kawasan rawan gempa ini menjadikan pentingnya upaya mitigasi dan pendidikan kebencanaan sejak dini yang bisa dilakukan sebagai antisipasi dari ancaman Sesar Lembang (Haryanto, 2022). Kawasan Sesar Lembang ini melintasi beberapa kecamatan padat penduduk, termasuk Kecamatan Lembang, Parongpong, dan Cisarua. Kondisi ini menjadi urgensi utama, mengingat belum meratanya edukasi mitigasi yang menyentuh

langsung anak-anak di sekolah-sekolah tersebut. Badan Pusat Statistik tahun 2022 mencatat bahwa ada 88 juta anak dari total populasi di Indonesia menjadikan sekolah sebagai tempat yang ideal untuk memberikan edukasi kesiapsiagaan bencana kepada mereka. Namun, edukasi sebaiknya tidak hanya dilakukan di sekolah, tetapi juga diterapkan langsung di rumah atau lingkungan sekitar. Dengan pendekatan yang menyeluruh, akan membuat pemahaman anak-anak semakin meningkat. Anak-anak akan lebih mengenal dan menyadari risiko, serta bisa merespons ketika bencana gempa bumi terjadi. Melalui pendekatan edukasi seperti simulasi gempa dan media visual seperti buku ilustrasi yang interaktif, anak-anak akan lebih mudah memahami konsep mitigasi bencana dengan cara yang menyenangkan. Buku ilustrasi dipilih karena menampilkan visual dominan dengan teks naratif pendek yang sistematis dan terfokus per halaman, memungkinkan anak untuk fokus pada elemen visual yang memperkuat pemahaman mereka. Hal ini didukung oleh (Karen M. Feathers, 2015) yang menemukan bahwa anak-anak secara aktif menggunakan ilustrasi untuk membangun makna, di mana 91,9% interaksi visual terjadi sebelum dan sesudah membaca untuk membantu pemahaman, bukan sekadar mengenali kata. Selain itu, penelitian mereka juga menekankan pentingnya tata letak yang jelas dan sistematis, karena halaman dengan beberapa gambar dan teks yang tidak terstruktur terbukti membuat anak kesulitan mengaitkan antara narasi dan visual yang disajikan. Jika dibandingkan dengan media lainnya, komik edukatif memiliki beberapa keterbatasan dalam penggunaannya di kelas, seperti dialog yang terlalu panjang, ilustrasi yang kurang jelas, dan ukuran teks yang kecil, yang dapat mengganggu pemahaman siswa. Selain itu, komik dianggap tidak selalu cocok untuk semua topik, menghambat interaksi, dan memerlukan keterampilan khusus dalam penulisan naskah serta perancangan karakter (Yavuz TOPKAYA, 2023). Dan dibandingkan dengan infografis, infografis memiliki sejumlah keterbatasan sebagai media edukasi, di antaranya risiko penyederhanaan berlebihan yang dapat menimbulkan salah tafsir, ketergantungan pada elemen visual yang menyulitkan aksesibilitas bagi pengguna dengan gangguan penglihatan, serta kebutuhan akan keahlian desain khusus. Selain itu, infografis tidak selalu cocok untuk menyampaikan semua jenis informasi,

terutama yang membutuhkan konteks naratif dan kedalaman pemahaman (Sameer Ahmad Bhat, 2023)

Oleh karena itu, perancangan ini secara sadar bergerak melampaui format buku panduan mitigasi yang normatif. Keunikan utamanya terletak pada pendekatan konteks lokal, di mana narasi cerita dan elemen visual seperti karakter dan latar belakang secara spesifik disesuaikan dengan lingkungan anak-anak di sekitar Sesar Lembang agar terasa lebih relevan dan dekat. Selain itu, perancangan ini menerapkan pendekatan psikologis yang tidak hanya bertujuan untuk menginformasikan, tetapi juga fokus pada pengelolaan rasa takut dan pembangunan ketenangan mental anak melalui kehadiran karakter pemandu yang bersahabat, yaitu Gogo sang tas siaga. Pada akhirnya, pembelajaran diperkuat melalui media-media pendukung seperti pin "Pahlawan Siaga" dan P3K mini yang dirancang untuk memperluas edukasi di luar aktivitas membaca itu sendiri. Dengan pendekatan ini, buku ilustrasi tersebut diharapkan dapat menjadi solusi efektif yang mampu menumbuhkan kesiapsiagaan mental dan fisik pada anak-anak secara berkelanjutan.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah berdasarkan penjabaran latar belakang di atas adalah:

1. Edukasi tentang mitigasi bencana alam khususnya gempa bumi belum menjadi pembelajaran formal di Indonesia.
2. Anak tingkat sekolah dasar masih belum memiliki pemahaman menyeluruh tentang mitigasi bencana, karena edukasi yang kompleks yang kurang sesuai dengan tingkat perkembangan mereka.
3. Minimnya media edukasi berbasis buku ilustrasi tentang mitigasi bencana gempa bumi yang menarik untuk anak.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah diatas, maka rumusan masalah yang akan dijadikan landasan penelitian adalah, bagaimana merancang media edukasi dalam bentuk buku ilustrasi tentang mitigasi bencana gempa bumi yang menarik dan mudah dimengerti untuk anak sekolah dasar usia 9-12 tahun?

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup berfungsi untuk menetapkan batasan dan fokus masalah pada topik yang akan diteliti. Berikut adalah batasan dan fokus dari perancangan ini:

1. Apa

Memberikan edukasi melalui perancangan media edukasi berupa buku ilustrasi mengenai mitigasi bencana gempa bumi untuk anak usia 9-12 tahun sebagai upaya peningkatan kesadaran akan potensi risiko gempa bumi dan cara menanganinya.

2. Siapa

Target utama ditujukan untuk kelompok anak yang duduk di bangku sekolah dasar, dengan rentang usia 9-12 tahun.

3. Mengapa

Karena edukasi tentang mitigasi bencana alam khususnya gempa bumi belum masuk ke dalam sistem pembelajaran di Indonesia, sehingga kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya mitigasi bencana gempa bumi masih sangat rendah. Akibatnya, saat terjadi bencana anak-anak menjadi kelompok yang cenderung lebih rentan terdampak karena belum memiliki kesiapan menghadapi bencana.

4. Dimana

Penelitian dilakukan di Bandung, Jawa Barat. Observasi dan wawancara dilakukan di SDN Lembang Jl. Panorama No.23, Kec. Lembang, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat.

5. Kapan

Proses penelitian dan pencarian data dimulai sejak bulan Maret 2025.

6. Bagaimana

Merancang media edukasi menggunakan pendekatan keilmuan desain grafis dengan visual yang menarik, difokuskan untuk memberi edukasi mengenai mitigasi bencana gempa bumi.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Memberikan edukasi mitigasi bencana gempa bumi yang mudah dipahami oleh anak-anak usia sekolah dasar.

2. Meningkatkan kesadaran dan kesiapan anak-anak dalam menghadapi situasi darurat dengan pendekatan visual yang interaktif.
3. Menciptakan media edukatif yang menarik untuk mendorong minat belajar tentang mitigasi bencana gempa bumi.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Secara Umum
 - a. Menyajikan edukasi tentang mitigasi bencana gempa bumi secara lebih menarik dan mudah dipahami anak karena menggunakan bahasa yang sederhana,
 - b. Peningkatan kesadaran masyarakat khususnya kelompok anak usia sekolah dasar tentang pentingnya mitigasi bencana alam khususnya gempa bumi.
2. Secara Khusus
 - a. Sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
 - b. Sebagai referensi penelitian maupun perancangan sejenis.

1.7 Metode Penelitian

1.7.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, data dikumpulkan melalui beberapa metode berikut:

- a. Observasi

Observasi dilakukan untuk mendapatkan data aktual di lapangan, mengamati secara langsung kondisi dan situasi yang terjadi di lokasi. Observasi telah dilakukan di SD Negeri Lembang untuk mengamati kondisi kesiapan bangunan dalam menghadapi gempa bumi.
- b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada narasumber yang relevan dengan topik penelitian, dengan tujuan untuk mendapatkan sudut pandang, pengalaman, dan edukasi dari berbagai pihak. Wawancara telah dilakukan secara tatap muka dengan kepala sekolah, guru, dan murid SD Negeri Lembang.

c. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan dengan mengumpulkan edukasi dari berbagai sumber literatur yang relevan, seperti buku, jurnal, artikel, dan sumber lainnya untuk menunjang laporan penelitian. Menggunakan sumber dari buku, jurnal, dan artikel yang memuat tentang teori perancangan, desain komunikasi visual, perjenjangan buku, buku ilustrasi, dan perkembangan kognitif anak.

1.7.2 Metode Analisis Data

a. Analisis Matriks Perbandingan

Analisis matriks perbandingan digunakan dengan menempatkan elemen gambar dan teks secara sejajar. Matriks sangat efektif untuk menganalisis perbandingan data untuk menemukan persamaan dan perbedaan dalam penelitian.

b. Analisis Wawancara

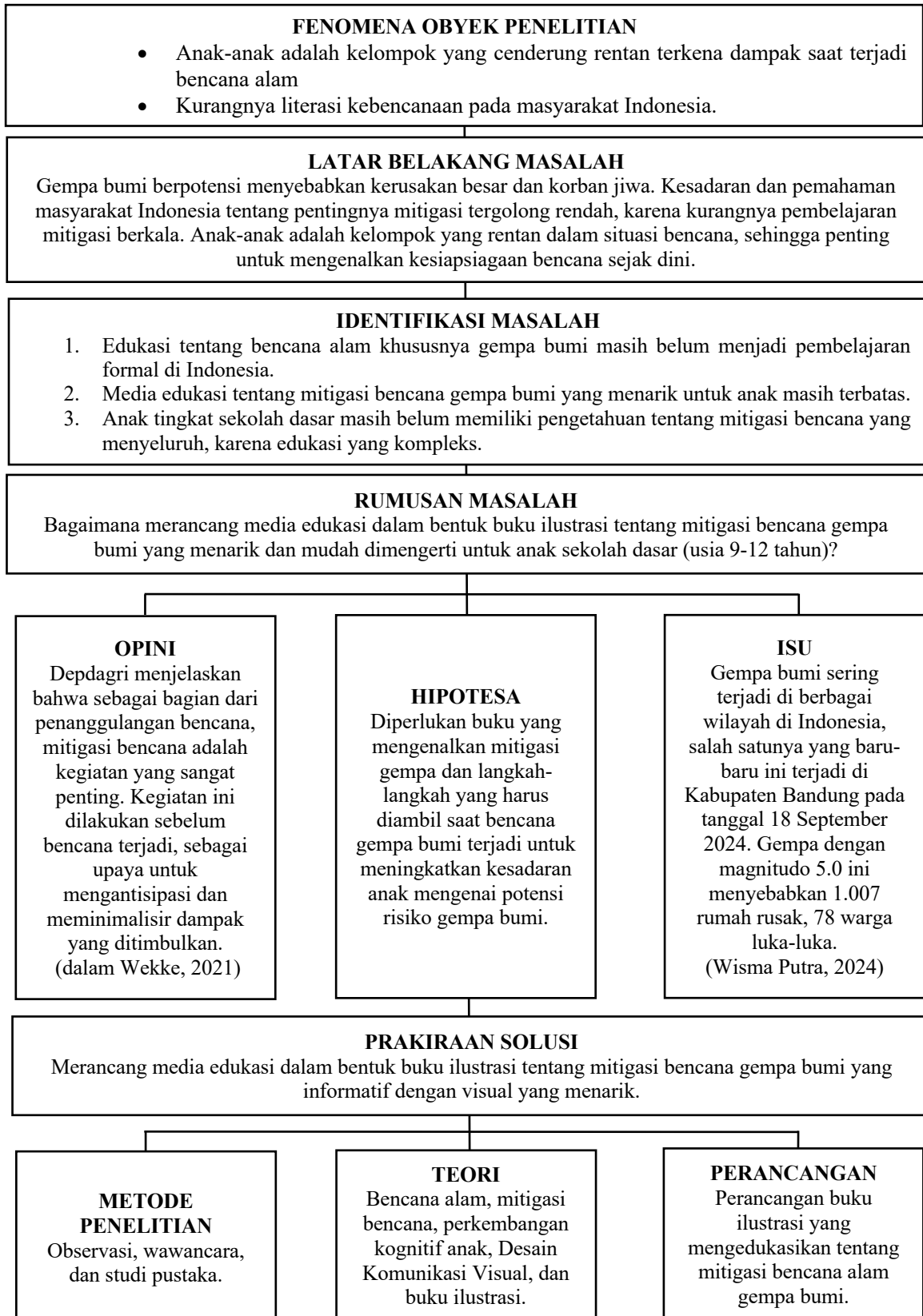
Analisis Wawancara adalah proses mengolah dari hasil wawancara untuk menemukan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian.

c. Analisis Visual

Analisis Visual adalah tahapan untuk menguraikan dan menginterpretasi gambar. Analisis visual memerlukan proses pengamatan yang disengaja dan sistematis untuk dapat membongkar makna di balik sebuah karya. (Soewardikoen, 2019).

1.8 Kerangka Penelitian

Tabel 1. 1 Tabel Kerangka Penelitian



Sumber: Azzahra, 2025

1.9 Pembabakan

a. BAB I PENDAHULUAN

Memuat latar belakang perancangan buku ilustrasi tentang mitigasi bencana alam gempa bumi untuk anak sekolah dasar. Meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, serta kerangka penelitian.

b. BAB II LANDASAN TEORI

Berisi penjelasan teori sebagai dasar penelitian dan pendukung topik yang diangkat. Adapun teori yang digunakan mencakup teori perancangan, teori desain komunikasi visual, teori media informasi, dan teori perkembangan kognitif anak.

c. BAB III DATA DAN ANALISIS DATA

Berisi uraian data yang telah diperoleh melalui metode pengumpulan data kualitatif, seperti hasil observasi, wawancara, dan studi pustaka, kemudian akan dianalisis dan hasilnya akan digunakan untuk menarik kesimpulan sebagai solusi.

d. BAB IV KONSEP DAN HASIL PERANCANGAN

Bagian ini berisi penjelasan susunan konsep yang digunakan dalam perancangan hingga penerapan pada media. Meliputi konsep kreatif, konsep visual, konsep media, dan hasil perancangan.

e. BAB V PENUTUP

Memuat kesimpulan akhir berdasarkan seluruh hasil perancangan yang telah dilakukan, serta saran untuk pengembangan lebih lanjut.