

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan menjadi tempat bagi siswa untuk mengembangkan bakat dan potensi yang dimilikinya. Dari pendidikan, siswa akan mendapatkan pembelajaran mengenai berbagai hal yang ada disekitarnya termasuk lingkungan sekitar. Pemahaman yang menjadi dasar dalam pengetahuan dan keterampilan mengenai peka terhadap lingkungan sekitar sangat dibutuhkan oleh siswa. Hal ini dikarenakan Indonesia menjadi salah satu negara dengan tingkat risiko peristiwa bencana alam paling sering terjadi. Berdasarkan data yang disampaikan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), (dalam Finaka, 2024) menyatakan bahwa dalam kurun waktu satu tahun saja di tahun 2023 Indonesia mengalami bencana alam sekitar 4.940 kali. Kejadian tersebut, mengalami kenaikan sebesar 39,39% dibandingkan dengan tahun sebelumnya sebanyak 3.544 kali. Bencana alam berdampak pada kehidupan manusia baik itu anak-anak sampai orang dewasa. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), (dalam Samodro, 2020) juga menyatakan bahwa 31% korban paling banyak dari bencana alam di tahun 2020 yaitu di kalangan anak-anak.

Dari wilayah Indonesia yang sangat luas, salah satu Kota di Indonesia yang sering mengalami bencana alam yaitu Bandung dengan pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat setiap tahunnya. Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), Daryono (dalam Febriana *et al.*, 2020) saat ini Bandung memiliki potensi untuk mengalami bencana alam gempa bumi yang diakibatkan oleh adanya pergerakan sesar lembang. Menurut Rachmadi (2024) Kabupaten Bandung juga berpotensi mengalami dampak dari Sesar Lembang seperti daerah Cibiru. Bencana alam lainnya yang baru saja terjadi di Bandung yaitu angin puting beliung di Rancaekek. Dari bencana tersebut daerah lain yang ada di Bandung juga berpotensi mengalami angin puting beliung termasuk Cibiru. Trilaksono (dalam Hafizh, 2024) pada seminarnya memaparkan bahwa angin

Gina Amalia, 2025

GEMBANGAN MEDIA FLIPBOOK BENCANA ALAM INDONESIA BERORIENTASI PEMAHAMAN KESIAPSIAGAAN BENCANA ALAM UNTUK SISWA KELAS V SD DI BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

puting beliung di Rancaekek diperkirakan terjadi dengan panjang jalur sekitar 4 kilometer dan mengakibatkan kerusakan pada bangunan. Kemudian, daerah Cibiru memiliki potensi bencana banjir karena *drainase* atau daya serap air yang rendah disertai penumpukan sampah pada saluran air sehingga apabila hujan terjadi secara terus-menerus dapat mengakibatkan banjir. Salah satu wilayah yang sering mengalami banjir di Cibiru yaitu Asrama Polisi Cibiru yang menjadi langganan banjir setinggi 1—2 meter (Setiadarma, 2022). Bukan hanya Aspol saja, daerah lain di Cibiru yang terdampak oleh banjir diantaranya Bumi Orange dan Permata Biru (Rachman, 2022). Selain itu, menurut informasi dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bandung, (dalam Tim Penyusun, 2023) bahwa bencana alam longsor juga menjadi salah satu bencana yang sering terjadi terutama di wilayah Kabupaten Bandung. Selain itu, Bandung memiliki gunung yang masih aktif yaitu Gunung Tangkuban Parahu yang pernah mengeluarkan abu pada Tahun 2019. Menurut Asiffa (2019) abu meletus dengan ketinggian hampir 100—200 meter. Meskipun kemungkinan terjadi gunung meletus cukup rendah dilihat dari frekuensi kejadian bencana, namun persiapan pemahaman mengenai kesiapsiagaan bencana alam harus dimulai secepat mungkin agar dapat mengurangi risiko bencana alam.

Adanya berbagai macam bencana alam yang berpotensi terjadi di Kota Bandung terutama di Kecamatan Cileunyi, Cibiru mengharuskan masyarakat untuk siap siaga dalam menghadapi bencana tersebut, sehingga dibutuhkan pemahaman di lingkungan masyarakat untuk menghadapi bencana alam yaitu pemahaman dari kesiapsiagaan terhadap bencana alam. Menurut Susilo (dalam Abbas, 2022) kesiapsiagaan bencana alam merupakan tindakan yang dapat memungkinkan seseorang, kelompok, masyarakat, ataupun pemerintahan untuk mampu menghadapi situasi dimana bencana alam terjadi secara tepat. Tindakan ini dapat meliputi proses penyusunan penanggulangan bencana, pemeliharaan dan pelatihan oleh sumber daya. Oleh karena itu, pendidikan pemahaman untuk pengetahuan dan keterampilan kesiapsiagaan sangat penting dalam proses mengurangi risiko dari bencana alam. Pendidikan mengenai kesiapsiagaan bencana alam dapat diberikan

sedini mungkin, misalnya sejak siswa menempuh jenjang sekolah dasar. Hal ini disampaikan oleh Mustofa & Handini (2020) bahwa pendidikan kebencanaan menjadi hal yang harus dilakukan oleh pihak sekolah mulai dari sekolah dasar sampai pendidikan tinggi. Pendidikan ini menjadi bekal bagi siswa dalam menghadapi bencana alam yang berisiko terjadi di masa depan. Selain itu, Pakar Vulkanologi Universitas Brawijaya (UB) Maryanto (dalam Prasetya1, 2023) menyampaikan bahwa konsep School Watching dan Town Watching yang diterapkan dalam pembelajaran di Jepang dapat menjadi acuan atau dasar di Indonesia untuk menerapkan pembelajaran berbasis mitigasi bencana alam sehingga sedini mungkin dapat mengurangi jumlah korban yang mungkin terdampak melalui pemahaman untuk pengetahuan dan keterampilan kesiapsiagaan bencana alam oleh siswa.

Pembelajaran di sekolah hendaknya mengintegrasikan mata pelajaran yang ada dengan pendidikan kesiapsiagaan bencana alam dalam memahamkan siswa untuk pengetahuan dan keterampilan kesiapsiagaan bencana alam. Hal ini disampaikan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNBP) No. 4 Tahun 2012 Yuningsih *et al.* (2022) bahwa Sekolah Aman Bencana merupakan standar tinggi yang dapat melindungi warga sekolah dan lingkungan sekitar dari kemungkinan terjadinya bencana alam. Pendidikan kesiapsiagaan bencana alam atau kemampuan bertahan hidup siswa menjadi hal yang penting untuk dilakukan agar dapat menjadi langkah awal dalam menciptakan masyarakat yang sadar bencana alam.

Pada faktanya, pemahaman mengenai pengetahuan yang menjadi dasar dalam menciptakan pemahaman kesiapsiagaan bencana alam masih dikategorikan rendah pada siswa sekolah dasar. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Rahayuni (2022) bahwa sekitar 55,8% siswa dari total 52 siswa masih memiliki tingkat pemahaman kesiapsiagaan yang rendah. Penyebab dari rendahnya pemahaman tersebut karena materi kesiapsiagaan sendiri termasuk pada kegiatan ekstrakurikuler dan tidak terlalu mendetail pada kegiatan pengintegrasian pembelajaran. Hal ini didukung pernyataan menurut Trias Alwasi *et al.* (2023) bahwa masih terdapat sekolah yang kurang memfasilitasi bakat dan minat sesuai

Gina Amalia, 2025

GEMBANGAN MEDIA FLIPBOOK BENCANA ALAM INDONESIA BERORIENTASI PEMAHAMAN KESIAPSIAGAAN BENCANA ALAM UNTUK SISWA KELAS V SD DI BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dengan kebutuhan siswa melalui ekstrakurikuler. Dari penelitian tersebut, kesiapsiagaan siswa sekolah dasar harus menjadi fokus perhatian karena penting bagi sekolah untuk membekali siswanya dalam menghadapi risiko bencana alam yang akan datang.

Penyampaian dari pemahaman untuk pengetahuan dan keterampilan kesiapsiagaan siswa dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya melalui media pembelajaran digital. Sesuai dengan era revolusi industri 4.0 menuju era *society* 5.0, generasi alpha yang salah satunya menduduki bangku sekolah dasar saat ini tentunya sudah tidak asing dengan perkembangan teknologi digital. Dengan adanya era tersebut, siswa harus didukung dalam proses belajarnya yang mengintegrasikan dengan pembelajaran digital yang di dalamnya terdapat interaksi secara langsung dan aktif antara siswa dengan media digital. Misalnya dengan melakukan kegiatan pembelajaran melalui *Virtual Reality* (VR), permainan pembelajaran, dan lain sebagainya (Arfika *et al.*, 2023).

Namun, faktanya masih terdapat pembelajaran di sekolah dasar yang dilakukan secara konvensional. Pembelajaran tersebut dilakukan melalui metode ceramah dimana masih bersifat *teacher center*. Selain itu, masih terdapat guru yang jarang berinovasi dalam melakukan pembelajaran termasuk dalam penggunaan media pembelajaran terutama materi bencana. Hal ini disampaikan oleh Susilowati (2022) dalam penelitiannya untuk mengetahui kesulitan siswa dalam belajar. Salah satu penyebab kesulitan tersebut terletak pada media pembelajaran yang digunakannya belum berinovasi. Pembelajaran dilakukan terbatas hanya diminta untuk menonton video tanpa adanya partisipasi secara aktif dari siswa sehingga pembelajaran menjadi kurang menarik (Aryani *et al.*, 2023).

Dari ketimpangan tersebut, diperoleh masalah yaitu kurangnya media pembelajaran berbasis digital dalam memahamkan kesiapsiagaan bencana alam siswa di SD. Dengan adanya ketimpangan ini, dapat dilakukan solusi berupa pengembangan media *Flipbook* bencana alam untuk memahamkan pengetahuan dan keterampilan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana alam terutama di kelas V SD. Penentuan dari pengimplemetasian solusi di kelas V SD ini berdasarkan teori kognitif oleh Piaget (dalam Khoirul *et al.*, 2023). Menurut ahli tersebut, anak

Gina Amalia, 2025

GEMBANGAN MEDIA FLIPBOOK BENCANA ALAM INDONESIA BERORIENTASI PEMAHAMAN KESIAPSIAGAAN BENCANA ALAM UNTUK SISWA KELAS V SD DI BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dengan rentan usia 7—11 tahun termasuk siswa kelas 5 dimana siswa tersebut masih belum bisa menjelaskan hal-hal yang abstrak. Dengan adanya pemahaman untuk pengetahuan dan keterampilan mengenai kesiapsiagaan bencana alam, diharapkan mampu memberikan pengalaman yang konkret mengenai kejadian bencana alam yang mungkin saja terjadi.

Isi dari media pembelajaran *flipbook* dapat berupa kegiatan pengetahuan mengenai mitigasi dan kegiatan simulasi bencana alam untuk mengasah keterampilan kesiapsiagaan bencana. Pengintegrasian tersebut diharapkan mampu menciptakan kebermanfaatan dari segi pondasi atau dasar dalam mencegah dan menanggulangi bencana alam yang selaras dengan perkembangan teknologi saat ini. Materi bencana alam sebagai pengintegrasian tersebut terdapat di dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial di kelas 5 pada fase C. Hasil dari kesiapsiagaan siswa terhadap bencana alam ini dapat bermanfaat di lingkungan masyarakat sehingga dapat mengurangi kerugian atau dampak dari bencana alam.

Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Aprilia (2021) yang menyampaikan bahwa penggunaan dari media *flipbook* dapat menunjukkan hasil rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan buku paket Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar sehingga dapat meningkatkan kerampilan berpikir kritis siswa. Hal ini menunjukkan bahwa media *flipbook* sangat bermanfaat dalam mengintegrasikan materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan pemahaman yang akan diasah pada siswa. Kemudian, pengembangan media dari materi mitigasi bencana alam berbasis *Flipbook* dapat meningkatkan motivasi belajar pada siswa secara mandiri. Hal ini berdasarkan penelitian oleh Auwaliah et al. (2023) dengan objek penelitiannya siswa Sekolah Menengah Atas (SMA). Secara tidak langsung, siswa termotivasi untuk peka terhadap risiko bencana alam yang mungkin terjadi kedepannya. Hal ini juga menunjukkan bahwa mitigasi bencana alam dapat dikenalkan pada warga sekolah agar peka dalam menghadapi bencana alam. Dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan, maka penelitian ini akan mengkaji media yang mendigitalisasi buku saku bencana alam menjadi media pembelajaran berbasis digital yang sesuai dengan perkembangan siswa terutama untuk wilayah Bandung. Hal ini didukung dengan pernyataan bahwa hanya di wilayah Jakarta yang sudah mendigitalisasi

Gina Amalia, 2025

GEMBANGAN MEDIA FLIPBOOK BENCANA ALAM INDONESIA BERORIENTASI PEMAHAMAN KESIAPSIAGAAN BENCANA ALAM UNTUK SISWA KELAS V SD DI BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

buku saku tersebut sementara untuk wilayah Bandung belum melakukannya (Qurrotaini *et al.* 2022). Selain itu, akan dikaji terkait pemahaman kesiapsiagaan bencana alam melalui penggunaan media *flipbook* dengan objek penelitiannya siswa SD.

Berdasarkan permasalahan yang sudah disampaikan mengenai kurangnya media pembelajaran berbasis digital dalam mengasah pemahaman kesiapsiagaan bencana alam siswa di SD, penelitian ini bertujuan untuk melakukan “Pengembangan Media *Flipbook* Bencana Alam Indonesia Berorientasi Pemahaman Kesiapsiagaan Bencana Alam untuk Siswa Kelas V SD di Bandung”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut.

1. Bagaimana rancangan media *flipbook* bencana alam Indonesia berorientasi pemahaman kesiapsiagaan bencana alam untuk siswa kelas V SD di Bandung?
2. Bagaimana kelayakan media *flipbook* bencana alam Indonesia berorientasi pemahaman kesiapsiagaan bencana alam untuk siswa kelas V SD di Bandung?
3. Bagaimana hasil pencapaian pemahaman kesiapsiagaan bencana alam siswa kelas V SD di Bandung setelah penggunaan *flipbook* bencana alam Indonesia?
4. Bagaimana respon guru dan siswa terhadap penggunaan *flipbook* bencana alam Indonesia berorientasi pemahaman kesiapsiagaan bencana alam untuk siswa kelas V SD di Bandung?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini sejalan dengan rumusan masalah yang telah disampaikan di atas, sebagai berikut.

1. Mengetahui rancangan media *flipbook* bencana alam Indonesia berorientasi pemahaman kesiapsiagaan bencana alam untuk siswa kelas V SD di Bandung.

2. Mengetahui kelayakan media *flipbook* bencana alam Indonesia berorientasi pemahaman kesiapsiagaan bencana alam untuk siswa kelas V SD di Bandung.
3. Mengetahui hasil pencapaian pemahaman kesiapsiagaan bencana alam siswa kelas V SD di Bandung setelah penggunaan *flipbook* bencana alam Indonesia.
4. Mengetahui respon guru dan siswa terhadap penggunaan *flipbook* bencana alam Indonesia berorientasi pemahaman kesiapsiagaan bencana alam untuk siswa kelas V SD di Bandung.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang telah dikemukakan di atas, maka penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berjudul “Pengembangan Media *Flipbook* Bencana Alam Indonesia Berorientasi Pemahaman Kesiapsiagaan Bencana Alam untuk Siswa Kelas V SD di Bandung” Berikut ini uraian manfaat yang diperoleh.

1. Manfaat teoritis

Media pembelajaran *flipbook* ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai referensi dalam pembelajaran IPAS terkait bencana alam di Indonesia yang berorientasi pada pemahaman kesiapsiagaan bencana alam untuk siswa kelas V SD di Bandung.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik diharapkan mampu memperoleh pemahaman tentang bencana alam Indonesia dalam pembelajaran IPAS dengan mudah melalui media pembelajaran *flipbook* ini.
- b. Bagi guru diharapkan mampu menjadi sarana sumber pengetahuan dalam kegiatan pembelajaran IPAS terkait bencana alam Indonesia.
- c. Bagi peneliti diharapkan mampu menjadi pengalaman belajar dan menambah pengetahuan terkait pengembangan *flipbook* bencana alam Indonesia berorientasi pemahaman kesiapsiagaan bencana alam untuk siswa kelas V SD di Bandung.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi penulisan skripsi didasarkan pada Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah UPI Tahun 2024, sebagai berikut.

1. Pendahuluan: BAB I

Pada Bab I disampaikan struktur yang berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan ruang lingkup penelitian.

2. Kajian Pustaka: BAB II

Pada Bab II disampaikan struktur yang berisi uraian teori dan penelitian terdahulu yang relevan sebagai dasar untuk mendukung penelitian materi tentang kebencanaan. Selain itu, bagian ini juga mencakup kerangka teori yang menjadi landasan penelitian.

3. Metode Penelitian: BAB III

Pada Bab III disampaikan struktur yang berisi desain penelitian, prosedur penelitian, partisipan dan tempat penelitian, instrumen penelitian, dan teknik analisis data.

4. Hasil dan Pembahasan: BAB IV

Pada Bab IV disampaikan struktur yang berisi hasil dan pembahasan penelitian yang didasarkan pada rumusan masalah penelitian yang telah dibuat.

5. Simpulan dan Saran: BAB V

Pada Bab V disampaikan struktur yang berisi ringkasan dari hasil penelitian serta menjawab rumusan masalah. Bagian ini juga memberikan saran untuk penelitian selanjutnya atau implikasi praktis dari hasil temuan penelitian.

6. Daftar Pustaka

Sumber atau referensi yang dikutip dalam penelitian.

7. Lampiran

Memberikan informasi mengenai dokumen pendukung yang relevan dengan penelitian.