

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

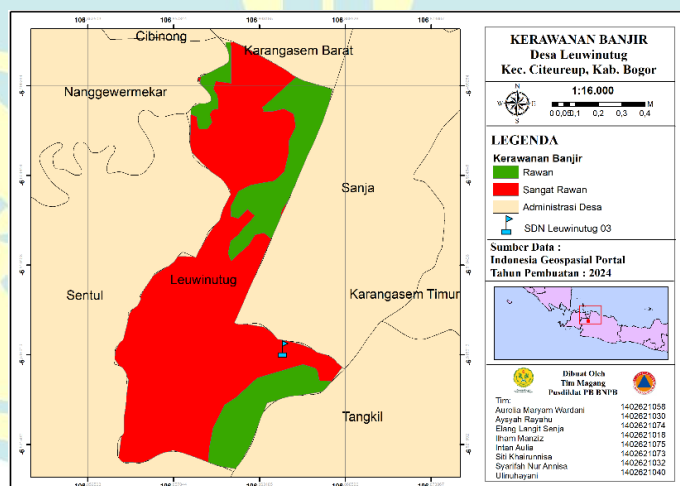
### **A. Latar Belakang Masalah**

Indonesia memiliki letak geografis yang istimewa karena terletak di pertemuan tiga lempeng tektonik besar, yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik. Secara geografis, negara ini terletak di antara Benua Asia dan Australia. Samudera Pasifik terletak di timurnya, dan Samudera Hindia terletak di baratnya. Keberadaan Indonesia di jalur yang dikenal sebagai "Cincin Api" dunia menjadikannya wilayah dengan aktivitas vulkanik yang tinggi, ditandai dengan tersebarnya 187 gunung berapi di seluruh pelosok nusantara. (Ramadhan & Nurrohman, 2023).

Indonesia menghadapi berbagai jenis potensi kejadian bencana yang dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori utama: bencana alam, bencana non-alam, dan bencana sosial. Berdasarkan catatan Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI)-BNPB selama periode 2015-2021, dari total 25.487 kasus bencana yang tercatat, mayoritasnya (74,10%) merupakan bencana yang berkaitan dengan hidrometeorologi, mencakup fenomena seperti banjir, gelombang besar, kebakaran lahan dan hutan, kekeringan, serta cuaca yang ekstrem. Sementara sisanya sebesar 25,90% merupakan bencana geologi. (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, n.d.-b). Berdasarkan laporan resmi Provinsi Jawa Barat untuk periode Januari hingga Oktober 2022, Kabupaten Bogor menempati posisi tertinggi dalam hal frekuensi bencana. Dari total 1.076 kejadian bencana yang terjadi di seluruh 27 kabupaten dan kota di Jawa Barat, Kabupaten Bogor mencatat sebanyak 229 kasus. Menurut Aris Nurjatmiko, Kepala Bidang Kedaruratan dan Logistik BPBD Kabupaten Bogor, wilayah tersebut mengalami berbagai jenis bencana, termasuk banjir, tanah longsor, dan angin kencang. (BPBD Kabupaten Bogor, n.d.). Selain faktor curah hujan, terdapat aspek lain yang berperan, seperti kemiringan lereng, elevasi lahan, jenis tanah, tutupan lahan, dan kepadatan sungai, yang digunakan sebagai parameter dalam penelitian risiko banjir. (Rahmat Al Fauzi, 2022). Banjir terjadi ketika terdapat peningkatan volume air yang signifikan pada sistem drainase alami seperti sungai, kolam, atau danau, yang mengakibatkan air meluap dari batasan normalnya. Ketika genangan air tersebut membahayakan kehidupan

masyarakat dan menimbulkan dampak serius seperti kehilangan nyawa, kerusakan lingkungan, kerugian materi, serta dampak psikologis merupakan kondisi yang dapat diklasifikasikan sebagai bencana banjir. Berdasarkan studi risiko bencana yang dilakukan BNPB pada tahun 2021, skala dampak banjir sangat luas dengan lebih dari 113 juta penduduk berisiko terdampak, serta nilai kerugian aset yang mencapai lebih dari Rp. 900 triliun. (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, n.d.-b)

Desa Leuwinutug, yang berada di Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, merupakan daerah dengan potensi terjadinya bencana banjir. Menurut artikel berita radar bogor, banjir disebabkan karena intensitas curah hujan yang tinggi, Kasi Kedaruratan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bogor, Adam Hamdani, menyatakan bahwa terendamnya 22 rumah di Desa Leuwinutug disebabkan oleh hujan dengan intensitas tinggi yang melanda wilayah Kabupaten Bogor. (BPBD Kabupaten Bogor, n.d.) Selain dikarenakan hujan dengan intensitas yang tinggi, terdapat kali cigede yang memiliki potensi meluap, selain itu juga desa leuwinutug mendapatkan potensi bencana banjir kiriman (PPID Kabupaten Bogor, n.d.), hal ini menjadikan desa leuwinutug menjadi wilayah yang memiliki potensi bencana banjir.



Gambar 1 Peta Kerawanan Banjir Desa Leuwinutug

Berdasarkan peta kerawanan banjir, Desa Leuwinutug termasuk kedalam kategori yang rawan bencana banjir. Banjir di desa Leuwinutug bersumber dari bendungan Katulampa, bendungan Cibongas, kali cigede, dan sungai Cikeas.

(Sumber Data Desa Leuwinutug). Pada hari Rabu, 1 Januari 2020, terjadi bencana banjir yang melanda wilayah desa Leuwinutug di Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor. Banjir ini disebabkan oleh tingginya intensitas curah hujan yang mengakibatkan meluapnya Kali Cigede. Kejadian pertama dilaporkan terjadi pada pukul 06.00 WIB di RT 03/01 Leuwinutug, dengan dampak meliputi 9 rumah yang terendam, 9 kepala keluarga (KK), dan total 30 jiwa terdampak. Pada waktu yang sama, banjir juga melanda RT 03/03 Leuwinutug, menyebabkan kerusakan pada 10 rumah dengan jumlah terdampak sebanyak 40 jiwa. Selanjutnya, banjir meluas ke RT 04/05 Leuwinutug, mengakibatkan kerusakan pada 29 rumah dengan total korban terdampak sebanyak 42 KK atau 148 jiwa. (Sumber : Hasil Penelitian, 2024)

Di wilayah desa leuwinutug terdapat sekolah yang terdapat potensi bencana banjir, yaitu sekolah SD Negeri Leuwinutug 03. Berdasarkan hasil observasi, Sekolah Dasar Negeri Leuwinutug 03 belum ada catatan pelaksanaan edukasi kebencanaan juga belum adanya penerapan terkait media pembelajaran dalam ilmu kebencanaan. Maka dari itu, perlu adanya edukasi mengenai kebencanaan banjir kepada peserta didik di sekolah, seluruh guru di sekolah dan tenaga kerja di SD Negeri Leuwinutug 03, Kecamatan Citeureup, Jawa Barat agar peserta didik mendapatkan pengetahuan bencana banjir.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan merupakan upaya yang dirancang dan dilaksanakan secara sistematis guna menciptakan lingkungan serta proses pembelajaran yang mendukung peserta didik. Melalui pendidikan ini, diharapkan peserta didik akan mengembangkan berbagai kompetensi esensial, mulai dari keimanan dan ketakwaan, kemandirian, karakter yang kuat, intelektualitas, moral yang baik, hingga berbagai keterampilan praktis yang diperlukan untuk kepentingan individu, masyarakat, bangsa, dan negara. (Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003)

Pendidikan kebencanaan atau pendidikan risiko kebencanaan adalah proses yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran melalui pengembangan pengetahuan, pemahaman, dan tindakan terkait kesiapsiagaan, pencegahan, serta pemulihan. Dalam konteks ini, pendidikan risiko berfokus pada pembangunan pengetahuan mengenai lingkungan, pemahaman tentang fenomena alam dan risiko



yang terkait, sehingga individu dapat mempertimbangkan tindakan dan perilaku yang tepat dalam situasi darurat akibat bencana. (Tahmidaten & Krismanto, 2019).

Badan Nasional Penanggulangan Bencana menekankan pentingnya melibatkan seluruh kalangan masyarakat dalam program bencana banjir dan meningkatkan kesiapsiagaan mereka dalam menghadapi bencana. Dalam pendidikan kebencanaan, media berperan krusial dalam menyampaikan informasi dan pengetahuan tentang bencana kepada peserta didik. Penggunaan media pembelajaran memberikan kontribusi signifikan dalam pemahaman konsep dan informasi akademik bagi para peserta didik. Di antara berbagai bentuk media pembelajaran yang tersedia, diorama menjadi salah satu pilihan yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tersebut. Diorama merupakan representasi tiga dimensi dari suatu objek atau kejadian, yang dapat memvisualisasikan situasi atau kondisi yang sebenarnya. Dalam konteks pendidikan kebencanaan, diorama banjir dapat digunakan untuk menampilkan situasi bencana banjir, sehingga peserta didik dapat memahami dan merasakan situasi secara nyata, diorama dapat digunakan untuk memvisualisasikan situasi bencana, serta langkah-langkah yang perlu diambil ketika bencana terjadi.

Bencana merupakan sesuatu yang perlu diantisipasi karena dapat merugikan masyarakat yang terkena dampaknya. Oleh karena itu, berdasarkan data kejadian bencana, pendidikan kebencanaan sangat penting untuk diberikan kepada peserta didik di tingkat sekolah dasar agar peserta didik memiliki pemahaman dan kesiapan dalam menghadapi bencana. mendapatkan pengetahuan tentang kebencanaan sejak usia dini. Menurut Piaget (dalam Baharuddin dan Wahyuni, 2007:123). Selama periode sekolah dasar, yang berlangsung pada usia 6 hingga 12 tahun, anak-anak berada dalam tahap perkembangan kognitif yang dikenal sebagai operasional konkret. Pada tahap ini, kemampuan berpikir mereka berkembang sehingga dapat mengungkapkan gagasan-gagasannya melalui cara berpikir logis yang didasarkan pada benda-benda nyata yang dapat mereka amati dan manipulasi secara langsung. Oleh karena itu, penyajian materi pembelajaran akan lebih efektif jika memanfaatkan media yang dapat merangsang keaktifan serta kemandirian berpikir siswa. Peneliti memilih lokasi penelitian di tingkat Sekolah Dasar dengan tujuan menanamkan pemahaman tentang kebencanaan kepada siswa pada tingkat sekolah

dasar. Oleh karena itu, peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul "Analisis Peningkatan Pengetahuan Bencana Banjir Melalui Penggunaan Diorama Banjir Pada Peserta Didik Sekolah Dasar. Studi Eksperimen Di Sekolah Dasar Negeri Leuwintug 03, Citeureup, Jawa Barat". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana peningkatan pengetahuan bencana banjir pada peserta didik di Sekolah Dasar melalui penggunaan diorama banjir.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, yaitu:

1. Indonesia, yang terletak di pertemuan tiga lempeng tektonik aktif (Eurasia, Indo-Australia, dan Pasifik) serta di antara Benua Asia dan Australia, dikelilingi oleh Samudera Pasifik dan Hindia, sehingga memiliki kondisi geografis, geologis, hidrologis, dan demografis yang rentan terhadap bencana.
2. Data dari DIBI-BNPP menunjukkan bahwa dari lebih dari 25.487 kejadian bencana yang terjadi antara tahun 2015 hingga 2021, lebih dari 74,10% (78.890) di antaranya adalah bencana hidrometeorologi, dengan banjir sebagai salah satu jenis bencana yang paling sering terjadi. Provinsi Jawa Barat, terutama Kabupaten Bogor, merupakan daerah yang paling rentan terhadap bencana, dengan tercatat 229 peristiwa bencana antara Januari dan Oktober 2022.
3. Desa Leuwintug, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor, merupakan wilayah yang memiliki potensi bencana banjir, terutama karena intensitas hujan tinggi dan potensi meluap dari kali Cigede dan sungai Cikeas.
4. Sekolah Dasar Negeri Leuwintug 03 tercatat belum pernah melaksanakan edukasi kebencanaan. Menyadari risiko bencana banjir, penting bagi sekolah-sekolah, seperti Sekolah Dasar Negeri Leuwintug 03, untuk menyelenggarakan edukasi kebencanaan kepada peserta didik, guru, dan tenaga kerja.
5. Media pembelajaran, seperti diorama, memiliki peran dalam menyampaikan informasi dan pengetahuan bencana banjir kepada peserta didik.

### **C. Pembatasan Masalah**

Batasan pada masalah yang akan diteliti yaitu analisis pengetahuan bencana banjir pada peserta didik sekolah dasar melalui penggunaan diorama bencana banjir di Sekolah Dasar Negeri Leuwintug 03, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor, Jawa Barat.

#### **D. Rumusan Masalah**

Apakah terdapat peningkatan pengetahuan bencana banjir pada peserta didik sekolah dasar melalui penggunaan diorama banjir di Sekolah Dasar Negeri Leuwintug 03, Kecamatan Citeureup, Jawa Barat?

#### **E. Kegunaan Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang bermanfaat dalam upaya mitigasi dan penanggulangan bencana, dapat membantu meningkatkan pengetahuan dalam analisis kebencanaan peserta didik, serta pendidikan kebencanaan dengan menggunakan diorama banjir ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran peserta didik akan risiko bencana banjir. Melalui penggunaan diorama banjir, peserta didik diharapkan dapat lebih mudah memahami konsep dan dampak dari bencana banjir, serta langkah-langkah mitigasi banjir yang dapat diambil untuk mengurangi risiko dan meminimalkan kerugian.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Manfaat bagi peneliti**

Untuk peneliti, menambah ilmu dan wawasan mengenai penggunaan media pembelajaran diorama, dan edukasi kebencanaan

###### **b. Manfaat bagi institusi**

Manfaat untuk instansi pemerintah, sebagai bahan evaluasi selaku pembuat kebijakan penanggulangan bencana terkait penanggulangan kebencanaan. Sebagai bahan evaluasi untuk pengenalan kebencanaan di lingkungan masyarakat

##### **3. Manfaat bagi objek penelitian**

- a. Bagi Peserta didik, menambah pengetahuan kebencanaan dan membuka pemahaman pengetahuan dalam perencanaan menghadapi bencana, serta mendapatkan pengalaman yang baru yaitu penggunaan diorama dalam memberikan simulasi bencana banjir
- b. Bagi Guru, Sebagai inovasi untuk memberikan edukasi kebencanaan menggunakan media pembelajaran.