

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, secara geologis Indonesia berada pada tiga lempeng tektonik dunia yakni Lempeng Indo-Australian, Eurasian, dan Lempeng Pasific, dimana pergerakan dari ketiga lempeng tersebut dapat menghasilkan tumbukan energi dengan batas ambang tertentu. Selain itu Indonesia juga berada pada Pasific Ring of Fire (cincin api) yang merupakan rangkaian gunung api paling aktif di dunia yang membentang sepanjang lempeng pasifik, maka Indonesia memiliki jumlah gunung berapi terbanyak di dunia. Indonesia memiliki 10% dari keseluruhan gunung berapi dunia dan 17 diantaranya masih merupakan gunung api aktif. Berdasarkan letak geologis tersebut menjadikan posisi Indonesia sebagai wilayah yang rawan terhadap bencana karena ancaman dari bencana gempa bumi, gelombang tsunami, gunung meletus, dan gerakan tanah dengan intensitas yang cukup tinggi (Ariani, 2021). Berdasarkan letak geografis, Indonesia merupakan salah satu dari banyaknya negara di dunia yang dikelilingi oleh garis khatulistiwa (equator). Hal ini menjadikan wilayah yang dikelilingi oleh garis khatulistiwa ini beriklim tropis sehingga memiliki dua musim yakni musim penghujan dan musim kemarau (Yanuarto et al., 2017). Selain memberikan dampak yang positif bagi alam dan manusia, wilayah beriklim tropis juga memberikan dampak negatif yang nyata bagi manusia, yakni meningkatnya kerawanan suatu wilayah terhadap bencana banjir dan tanah longsor yang timbul akibat dari intensitas hujan yang tinggi.

Bencana alam merupakan kejadian yang disebabkan oleh adanya proses geologis, hidrologis, meteorologi, dan klimatologi yang mengakibatkan kerusakan yang serius terhadap kehidupan manusia, properti, dan lingkungan (United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2017). Contoh dari bencana yang terjadi akibat peristiwa atau serangkaian peristiwa alam ini antara lain seperti gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan,

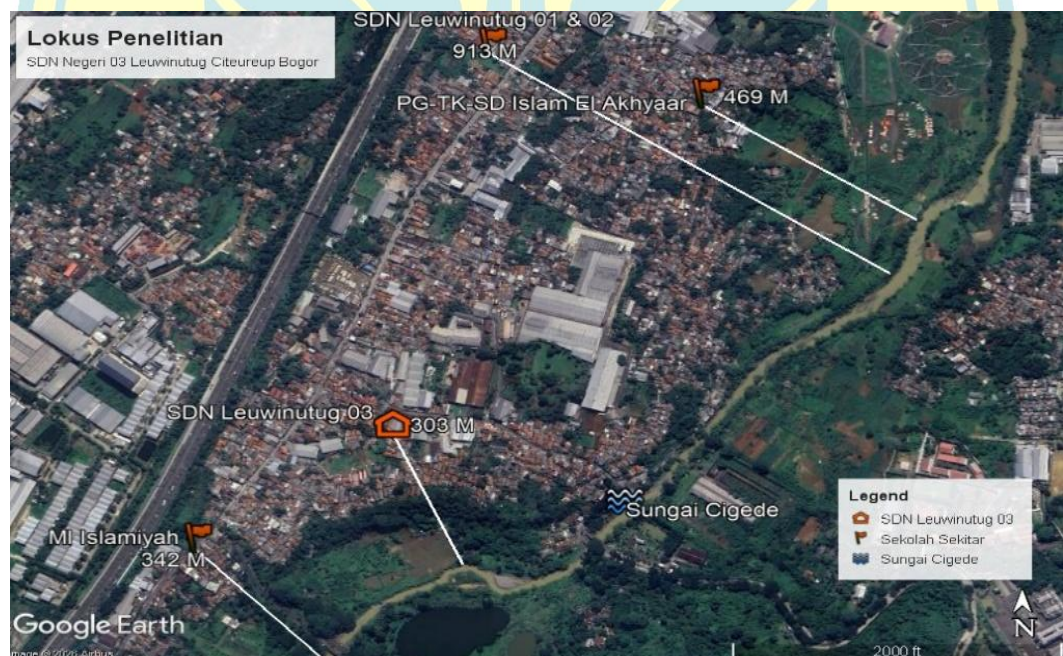
dan tanah longsor (Twigg & Overseas Development Institute London, 2004). Berdasarkan Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007, “Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Dari definisi tersebut maka bencana dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori berdasarkan faktor penyebab terjadinya, antara lain bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial.”

Berdasarkan laporan kejadian bencana dalam buku Data Bencana di Indoneisa 2023 dari (BNPB), kejadian bencana sepanjang tahun 2023 sebanyak 5.400 kejadian, diantaranya 99,35% didominasi oleh kejadian bencana hidrometeorologi dan 0,35% kejadian bencana geologi (Rosyida et al., 2023). Dari laporan kejadian bencana yang terjadi sepanjang tahun 2023 dan banyaknya kerugian yang ditimbulkan akibat bencana tersebut, terdapat tiga bencana alam yang paling sering terjadi di Indonesia dan memberikan dampak kerugian paling serius yakni menimbulkan korban meninggal dunia serta korban luka-luka yang tidak sedikit, diantaranya bencana banjir, tanah longsor, dan gempa bumi. Senada dengan laporan kejadian bencana di Indonesia sepanjang tahun 2024 yang dilansir dari laman BNPB-GIS (2024), dapat disimpulkan bahwa banjir merupakan bencana alam yang paling banyak terjadi di Indonesia terlebih di pulau Jawa. Pada awal tahun 2024, terhitung dari Januari hingga April, tercatat sebanyak 154 kejadian bencana banjir yang menimpa pulau Jawa.

Bencana banjir telah menjadi persoalan tiada akhir bagi manusia di seluruh dunia dari dulu, sekarang dan yang akan datang. Bencana banjir terjadi akibat dari peristiwa alam atau akibat dari aktivitas dan kegiatan manusia dan bahkan bisa secara bersamaan diakibatkan oleh alam dan manusia (Astaria et al., 2023). Banjir adalah peristiwa terjadi genangan suatu daratan sekitar sungai karena volume air yang meningkat akibat meluapnya air sungai yang tidak mampu ditampung oleh sungai (Sholahuddin, 2014). Dilansir dari USGS (2017), Pada dasarnya banjir terbagi menjadi dua jenis antara lain, banjir bandang dan banjir

sungai yang lebih luas. Banjir bandang umumnya menyebabkan korban jiwa yang lebih besar dan banjir sungai umumnya menyebabkan kerugian harta benda yang lebih besar. Banjir bandang terjadi ketika limpasan dari curah hujan yang berlebihan sehingga menyebabkan peningkatan yang cepat pada debit air di daerah aliran sungai (DAS) atau saluran yang biasanya kering. Banjir bandang lebih sering terjadi di daerah dengan iklim kering dan medan berbatu karena kurangnya tanah atau vegetasi sehingga air hujan meluap dan mengalir ke daratan tidak meresap ke dalam tanah. Banjir sungai umumnya lebih sering terjadi pada sungai-sungai besar di daerah yang beriklim basah, ketika limpasan air yang berlebihan akibat hujan badai yang berlangsung lebih lama.

Desa Leuwinutug merupakan salah satu desa di kecamatan Citeureup yang dilalui oleh daerah aliran sungai (DAS) cigede. Permukiman warga yang berhadapan langsung dengan sungai ini berjarak hanya 11 meter dari sungai dan SD Negeri 03 Leuwinutug yang berjarak 303 meter dari sungai dan keduanya berada di wilayah RW. 01 RT 01. Berikut ini jarak antara pemukiman dan SD Negeri 03 Leuwinutug dengan DAS Cigede dalam bentuk peta:



Sumber: *Google Earth Pro 2025*

**Gambar 1. 1 Jarak Sekolah dengan Daerah Aliran Sungai (DAS)**



Dalam lima tahun terakhir terhitung dari 2019 hingga tahun 2023, sungai cigede pernah meluap hingga menyebabkan banjir bandang sebanyak dua kali. Banjir bandang pertama terjadi pada 16 Februari 2019 di wilayah RW 01 dan RW 03 Desa Leuwinutug. Berdasarkan laporan dari Sekretaris BPBD Kabupaten Bogor yang dilansir dari laman liputan 6, Budi Pranowo menjelaskan, banjir yang terjadi ditahun 2019 menyebabkan satu rumah rusak berat serta lima puluh rumah warga lainnya tergenang air dengan ketinggian rata-rata 1 meter. Banjir bandang yang terjadi saat itu, juga menyebabkan kerugian atas hilangnya harta benda milik warga yang tidak sempat terselamatkan akibat terserat arus banjir. Banjir bandang yang kedua terjadi pada 18 Mei 2020 di wilayah RW. 01 RT. 02 dan menyebabkan satu wilayah RT. 02 tergenang banjir serta satu rumah warga rusak ringan. Selain itu, banjir bandang yang terjadi di dua waktu yang berbeda tersebut juga sama-sama menyebabkan kesulitan dalam mengakses air bersih yang dialami oleh warga terdampak banjir. (BPBD Bogor, 2020).

Mengutip laporan dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dalam buku Data Bencana di Indonesia 2023, pada grafik laporan kejadian bencana alam yang dilaporkan sejak tahun 2014 hingga 2023, kejadian bencana yang terjadi terus meningkat dari tahun 2014 hingga tahun 2021, lalu mengalami penurunan ditahun 2022, dan mengalami peningkatan kembali pada tahun 2023 (Rosyida, n.d.). Setelah mengetahui bahwa kejadian bencana terus meningkat setiap tahunnya, hal tersebut seharusnya dapat menjadi perhatian serius bagi pemerintah dan masyarakat di Indonesia. Perhatiannya tidak hanya sebatas tanggap pada isu pemanasan global saja, tapi juga kesiap-siagaannya menghadapi bencana alam yang terjadi sebagai akibat dari pemanasan global dan kerusakan lingkungan (Rahma, 2018). Sebab banyaknya kerugian korban jiwa dan harta benda yang timbul setiap terjadinya bencana, menunjukkan bahwa kesiapsiagaan menghadapi bencana di Indonesia masih sangat lemah (Herdwiyanti F, 2013).

Untuk itu kesadaran akan potensi bencana menjadi hal yang sangat penting bagi setiap negara yang memiliki resiko tinggi terhadap bencana seperti di Indonesia, dengan demikian kerugian yang timbul dari terjadinya bencana alam

dapat dikurangi seminimal mungkin. Dalam rangka meningkatkan kesadaran akan potensi resiko bencana di Indonesia, tentu perlu menggandeng banyak pihak, seperti dalam bentuk kerjasama multi-pihak (pentahelix) agar tujuan dalam meningkatkan kesadaran akan potensi risiko bencana dapat dicapai secara optimal (Rahma, 2018). Salah satunya adalah melakukan kerjasama dengan pihak-pihak yang terlibat pada saat pra-bencana, saat bencana, maupun pihak yang terlibat pasca bencana. Dalam upaya melakukan tindakan pengurangan risiko bencana, perlu mempertimbangkan beberapa aspek, seperti aspek keberlanjutan dan keikutsertaan berbagai elemen yang ada (Rizal M P, 2019). Berdasarkan PP Nomor 21 Tahun 2008, kalangan anak-anak merupakan kelompok yang paling rentan berisiko terhadap dampak bencana. Kerentanan anak-anak terhadap bencana disebabkan atas indikator, keterbatasan pengetahuan dan pemahamannya tentang risiko-risiko yang ada di sekelilingnya, sehingga anak-anak tidak memiliki kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Berdasarkan data kejadian bencana di beberapa daerah, banyak korban akibat bencana pada anak usia sekolah, baik di jam sekolah maupun di luar jam sekolah. Hal ini didasarkan pada fakta bahwa setiap tahunnya diperkirakan sekitar 66 juta anak di seluruh dunia menjadi korban terdampak bencana (Astuti, F H & Sudaryono S U, 2012).

Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya pengetahuan tentang bencana dan pengurangan risiko bencana sejak dini, untuk memberikan pengetahuan tentang bencana dan membangun pemahamannya tentang langkah-langkah yang harus dilakukan saat terjadi suatu ancaman yang ada di sekitarnya untuk mengurangi risiko bencana. Dapat disimpulkan, sangat diperlukannya peran dari sekolah atau institusi pendidikan dalam mendukung program mitigasi bencana nasional, sebab sekolah merupakan lembaga yang efektif dalam mengubah pola pikir dan perilaku masyarakat, dengan memberikan edukasi mengenai mitigasi bencana (Astuti, n.d.). Sebagai satuan pendidikan, sekolah memiliki peran utama untuk memberikan penyadaran pada masyarakat tentang potensi dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Maka dari itu, pendidikan kebencanaan harus dimulai sejak usia dini sebagai upaya dalam mengurangi resiko dampak terhadap bencana, sebab jika pengetahuan masyarakat terhadap bencana

tergolong baik, maka dapat mewujudkan generasi yang tangguh bencana dan memiliki kesiapsiagaan yang baik terhadap bencana (Rizal M P, n.d.). Hal ini senada dengan Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB), yang dikeluarkan oleh Menteri Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi. Program SPAB adalah upaya pencegahan dan penanggulangan dampak bencana pada satuan pendidikan. Kegiatan ini dilaksanakan pada saat situasi normal atau pra-bencana, pada situasi darurat dan pasca bencana.

Oleh sebab itu peneliti mengangkat topik ini sebagai upaya pengurangan risiko bencana melalui sarana pendidikan. Dengan bimbingan melalui kerjasama multipihak (pentahelix), antara Mahasiswa Pendidikan Geografi Universitas Negeri Jakarta yang bekerja sama dengan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Penanggulangan Bencana (Pusdiklat PB) dengan melakukan uji coba kurikulum pengembangan melalui implementasi pembelajaran dengan kurikulum pendidikan dan pelatihan kebencanaan untuk sekolah dasar di SDN 03 Leuwinutug di desa Leuwinutug, kecamatan Citeureup kabupaten Bogor. Tujuan utamanya adalah untuk mengetahui apakah implementasi pembelajaran mitigasi bencana banjir dengan materi kebencanaan pada kurikulum pengembangan ini berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang potensi bencana, kesiapsiagaan, dan mitigasi bencana banjir. Serta diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang bencana dan memberikan pemahaman tentang mitigasi bencana banjir pada siswa agar dapat menanamkan kemampuan sejak dini, dalam menghadapi segala ancaman bencana banjir baik dilingkungan sekolah ataupun dilingkungan tempat tinggal. Juga dengan harapan nantinya, siswa bisa membawa ilmu yang di peroleh dari sekolah dan dapat menjadi pelopor yang mampu membangun budaya sadar bencana di lingkungan sekitarnya (Rahma, n.d.).

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dibahas diatas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- A.** Pendidikan belum berupaya memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang bencana dan mitigasinya kepada peserta didik.

- B. Belum adanya penerapan program satuan pendidikan aman bencana (SPAB) yang membekali pengetahuan dan pemahaman tentang bencana dan mitigasinya kepada peserta didik khususnya pada lingkungan sekolah yang rawan terhadap ancaman bencana di kabupaten Bogor.
- C. Peserta didik harus dibekali pengetahuan dan pemahaman tentang bencana dan mitigasinya dengan menggunakan suatu komponen pendidikan yang terstruktur seperti kurikulum.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan uraian indentifikasi masalah diatas, maka dalam penelitian ini perlu dilakukan pembatasan masalah agar pengkajian masalah dalam penelitian ini terfokus dan terarah. Batasan masalah pada penelitian ini terfokus pada implementasi materi kebencanaan untuk sekolah dasar diterapkan di SD Negeri 03 Leuwinutug diluar jam pelajaran sekolah dengan penguatan tentang bencana banjir.

### **1.4 Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah materi kebencanaan berhubungan dengan pengetahuan bencana banjir siswa di SD Negeri 03 Leuwinutug, Citeureup, Bogor?

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada banyak pihak. Dengan rincian manfaat penelitian sebagai berikut:

#### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa khususnya dalam mitigasi bencana banjir melalui pembelajaran mitigasi bencana banjir dan sebagai acuan informasi atau refrensi bagi penelitian sejenis untuk menambah refrensi atau mengembangkan penelitian terutama menyangkut hal-hal yang berkaitan dengan Kurikulum Pendidikan Kebencanaan Untuk Sekolah Dasar.



### **1.5.2 Manfaat Praktis**

**A. Bagi Peneliti**

Menambah ilmu dan pengalaman tentang Implementasi Pembelajaran Dengan Kurikulum Pendidikan Kebencanaan Pada Jenjang Sekolah Dasar.

**B. Bagi Peserta Didik**

Menambah pengetahuan dan kesiapsiagaan terhadap potensi ancaman bencana disekitarnya serta meningkatkan pemahaman tentang mitigasi bencana.

**C. Bagi Guru**

Sebagai sumber informasi dan refrensi untuk menyelenggarakan proses pembelajaran dalam rangka membangun pengetahuan dan pemahaman pada siswa tentang kebencanaan dan mitigasinya.

**D. Bagi Sekolah**

Sebagai sumber refrensi bagi sekolah, untuk menerapkan program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) yang telah diatur dalam Permendikbud.

**E. Bagi Penyelenggara Pendidikan/Dinas Pendidikan**

Sebagai sumber refleksi dan evaluasi bagi pihak terkait untuk selalu mengembangkan dan menyesuaikan kurikulum berdasarkan skala kebutuhan pada tiap jenjang pendidikan.

**F. Bagi Pemerintah (BNPB, BPBD, Pemerintah Daerah)**

Sebagai bahan evaluasi bagi pihak terkait dalam pengambilan keputusan yang menyangkut mitigasi bencana.