

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Krisis iklim global merupakan salah satu tantangan paling mendesak abad ini, ditandai oleh perubahan signifikan pada sistem Bumi sebagaimana disampaikan dalam berbagai laporan ilmiah (IPCC, 2023). Indonesia, sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, memiliki kerentanan tinggi terhadap dampak perubahan iklim, khususnya di sektor kelautan yang sangat krusial. Ancaman terhadap ekosistem laut Indonesia muncul dalam dua bentuk utama: yang kasat mata dan yang tidak kasat mata. Ancaman kasat mata berupa pencemaran sampah plastik, di mana Indonesia termasuk salah satu penyumbang terbesar di dunia, yang secara langsung mengancam kelangsungan hidup biota laut (Cordova & Nurhati, 2019). Sementara itu, pemanasan laut mencerminkan dampak perubahan iklim yang nyata terhadap ekosistem laut dan sumber daya perikanan (Shalsabilla dkk., 2022). Kedua ancaman ini bersifat sistemik dan merusak. Pemanasan laut telah menyebabkan penurunan hasil tangkapan dan migrasi ikan ke perairan yang lebih dalam, sehingga berdampak pada kesejahteraan nelayan (Amanda dkk., 2025).

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) melaporkan bahwa pada tahun 2023, suhu udara permukaan bulanan di Indonesia diperkirakan meningkat antara 0,17°C hingga 0,45°C. Secara global, suhu permukaan mengalami kenaikan rata-rata sebesar 0,2°C setiap dekade akibat pemanasan global yang terus berlangsung (IPCC, 2018). Proyeksi model iklim menunjukkan bahwa suhu global dapat meningkat hingga 1,5–3,7°C pada akhir abad ke-21 (IPCC, 2018). Peningkatan suhu ini mempercepat proses penguapan dan meningkatkan intensitas curah hujan, sehingga memicu perubahan pola iklim global. Selain itu, perubahan iklim juga berdampak pada pola migrasi ikan yang dapat mengganggu produksi perikanan (Raharjo dkk., 2023).

Siswa kelas VI Sekolah Dasar, yang umumnya berusia 11–12 tahun, berada pada fase penting dalam perkembangan kognitif untuk mulai memahami konsep hubungan sebab-akibat yang kompleks. Namun, tingkat literasi sains mereka

umumnya masih rendah, sehingga mereka memerlukan media pembelajaran yang sesuai agar dapat memahami isu-isu abstrak seperti perubahan iklim (Mahlianurrahman & Aprilia, 2022). Pada hasil wawancara menyatakan bahwa dalam permendikdasmen tahun 2025, Capaian Pembelajaran (CP) untuk materi Bumi dan Antariksa mengharuskan siswa mampu menjelaskan bagaimana tindakan manusia berpengaruh pada perubahan kondisi alam. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang inovatif agar tujuan pembelajaran tersebut dapat dicapai secara optimal (Utari & Afendi, 2022).

Pemilihan media yang tepat sangat penting dalam menyampaikan isu kompleks seperti pemanasan laut kepada anak-anak. Media yang bersifat visual dan menarik terbukti dapat meningkatkan minat sekaligus mempermudah pemahaman terhadap informasi yang abstrak. Video edukatif yang dirancang secara efektif merupakan salah satu media pembelajaran yang kuat, karena mampu menyajikan informasi secara dinamis, sehingga meningkatkan proses kognitif dan keterlibatan siswa (Brame, 2016). Sejalan dengan hasil wawancara dengan guru sekolah dasar pada penelitian awal, *motion graphic* dipilih sebagai media edukasi dalam penelitian ini. Sejumlah penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa video animasi dinilai “sangat menarik” oleh siswa sekolah dasar, dan terbukti efektif dalam membantu pemahaman mereka terhadap materi yang sulit, baik dalam bidang sains maupun ilmu sosial (Utari & Afendi, 2022).

Penelitian ini difokuskan pada siswa kelas VI Sekolah Dasar karena mereka berada dalam tahap transisi perkembangan kognitif dari operasional konkret menuju formal, yang ditandai dengan mulai mampunya mereka memahami hubungan sebab-akibat yang kompleks (Juwantara, 2019). SD Laboratorium UPI Cibiru dipilih sebagai lokasi penelitian karena mendukung penggunaan media berbasis teknologi visual, serta memiliki kedekatan geografis dengan peneliti yang mempermudah koordinasi dan pengumpulan data. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa sudah familiar dengan isu lingkungan yang bersifat konkret, seperti pengurangan sampah plastik, tetapi masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak seperti pemanasan laut dan dampaknya terhadap pelestarian ikan. Kesenjangan ini menegaskan perlunya media pembelajaran yang mampu

memvisualisasikan hubungan antara tindakan lokal dan dampak global. Oleh karena itu, media *motion graphic* dikembangkan untuk menjembatani kesenjangan tersebut melalui pendekatan visual yang menarik.

Penelitian ini merancang *motion graphic* sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas VI SD guna mengenalkan dampak pemanasan laut. Perancangan media ini diselaraskan dengan Capaian Pembelajaran (CP) Fase C pada elemen Bumi dan Antariksa, yang mengharuskan siswa memahami pengaruh tindakan manusia terhadap perubahan kondisi alam (Utari & Afendi, 2022). Video animasi dinilai sebagai media yang efektif dalam pembelajaran, karena terbukti mampu meningkatkan minat serta pemahaman siswa terhadap materi IPA yang kompleks (Melinda & Yermiandhoko, 2017). *Motion graphic* ini ditujukan untuk mengedukasi siswa SD Laboratorium UPI Cibiru mengenai dampak pemanasan laut serta pentingnya menjaga kelestarian ikan. Upaya edukatif ini juga diarahkan untuk membentuk kesadaran lingkungan sejak dini, selaras dengan tujuan Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya poin ke-13 (Aksi Iklim) dan poin ke-14 (Kehidupan Bawah Air) (Ilham dkk., 2023).

Penelitian ini dilakukan karena pemanasan laut sebagai salah satu dampak perubahan iklim kian mengancam ekosistem laut Indonesia, sedangkan kesadaran lingkungan pada generasi muda masih rendah. Studi menunjukkan bahwa literasi sains siswa sekolah dasar di Indonesia masih berada pada level rendah, terutama dalam memahami konsep abstrak terkait isu lingkungan (Mahlianurrahman & Aprilia, 2022). Literasi sains sendiri berperan penting dalam membentuk pola pikir kritis dan kesadaran ekologis sejak dini. Apabila tidak segera diberikan media pembelajaran yang sesuai, kesenjangan pemahaman ini dapat berlanjut ke jenjang pendidikan berikutnya. Penelitian terdahulu membuktikan bahwa media pembelajaran visual, seperti animasi dan *motion graphic*, efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep sains pada siswa sekolah dasar (Hapsari dkk., 2019). Oleh sebab itu, penelitian ini urgen dilakukan sebagai strategi untuk menghadirkan inovasi pembelajaran yang mampu mengatasi keterbatasan literasi sains sekaligus menumbuhkan kesadaran menjaga kelestarian laut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah maka masalah yang dapat dirumuskan diantaranya:

1. Bagaimana merancang media pembelajaran berbasis *motion graphic* dalam penyampaian isu pemanasan laut?
2. Apakah media pembelajaran berbasis *motion graphic* dapat menyampaikan isu pemanasan laut kepada siswa sekolah dasar dengan baik?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menghasilkan sebuah rancangan media pembelajaran berbasis *motion graphic* yang dapat menyampaikan isu pemanasan laut.
2. Menguji kemampuan media pembelajaran berbasis *motion graphic* dalam menyampaikan isu pemanasan laut berdasarkan hasil validasi ahli dan uji respon siswa sekolah dasar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Praktis

1. Bagi siswa, untuk membantu siswa memahami isu pemanasan laut beserta dampaknya terhadap ekosistem perikanan secara lebih mudah. Selain itu, media ini memberikan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif sehingga lebih efektif dibandingkan metode pembelajaran konvensional.
2. Bagi guru, untuk menjadi alternatif pembelajaran yang inovatif dalam menjelaskan materi tentang lingkungan dan perubahan iklim. Visualisasi yang disajikan juga mempermudah guru dalam menyampaikan konsep-konsep abstrak agar lebih konkret dan mudah dipahami siswa.
3. Bagi Sekolah, untuk mendukung pengembangan pembelajaran berbasis teknologi di sekolah. Selain itu, penggunaannya juga berkontribusi

dalam meningkatkan citra sekolah sebagai lembaga yang responsif dan adaptif terhadap perkembangan media edukasi digital. Strategi peningkatan kualitas pembelajaran.

4. Bagi peneliti lain, untuk menjadi rujukan dalam pengembangan studi lanjutan terkait media edukasi berbasis *motion graphic*. Hasil penelitian juga dapat dijadikan landasan untuk memperluas kajian pada topik lingkungan, pendidikan, maupun bidang teknologi komunikasi visual.

1.4.2 Manfaat Teoritis

1. Memberikan contoh nyata penerapan prinsip-prinsip pembelajaran multimedia untuk topik IPAS yang kompleks dan terhubung langsung dengan kebutuhan Kurikulum Merdeka, khususnya Capaian Pembelajaran Bumi dan Antariksa.
2. Memberikan kontribusi sebagai studi kasus dalam bidang komunikasi sains untuk anak-anak.
3. Temuan penelitian ini, terutama terkait tingkat kelayakan dan respons siswa terhadap media yang dikembangkan, dapat menjadi dasar dan referensi awal bagi penelitian lanjutan yang ingin mengembangkan media serupa untuk topik lingkungan lainnya atau menguji kelayakannya dalam skala yang lebih luas.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian yang dilakukan lebih terfokuskan dengan pembahasan yang dimaksud, maka penelitian ini memiliki beberapa ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Perancangan *motion graphic* ini berfokus pada informasi tentang bagaimana pemanasan global mempengaruhi laut dan ikan yang ada didalam laut serta bagaimana tindakan manusia berpengaruh pada perubahan kondisi alam.
2. Target penelitian ini adalah siswa sekolah dasar yang berada di fase C, kelas VI, dengan fokus pada capaian pembelajaran Bumi dan Antariksa yang termasuk dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial

dengan topik yang berada dalam ruang lingkup kurikulum nasional sebagaimana tercantum dalam struktur kurikulum SD pada Permendikdasmen No. 13 Tahun 2025.

3. Lokasi penelitian ini yaitu di Sekolah Dasar Laboratorium UPI Cibiru.
4. Media pada penelitian ini yaitu video *motion graphic*.