

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan dunia pada abad ke-21 ditandai dengan perubahan global yang pesat dalam segala bidang. Transformasi global dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) telah mengubah cara individu bekerja, hidup dan berinteraksi. Di era sekarang ini, diperlukan keterampilan yang lebih luas dan adaptif dikenal dengan keterampilan abad ke-21 untuk menjawab tuntutan perkembangan zaman (Redhana, 2019) . Keterampilan abad ke-21 sering dijadikan tolak ukur keterampilan tertentu seperti kolaborasi, kemahiran teknologi, berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Lembaga pendidikan formal maupun nonformal perlu melibatkan peserta didik dalam pengembangan keterampilan abad ke-21 agar dapat menghadapi perubahan zaman dengan baik. Keterampilan abad ke-21 mencakup kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kolaborasi, kreativitas, inovasi, serta komunikasi. Penguasaan keterampilan ini dianggap esensial agar peserta didik dapat mengatasi berbagai tantangan yang muncul di abad ke-21. Berpikir kritis dan kemampuan dalam memecahkan masalah dianggap sebagai landasan keterampilan yang sangat penting dalam konteks pembelajaran di era ini (Hadinugrahaningsih *et al.*, 2017).

Berdasarkan hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA) 2022* yang diterbitkan oleh *Organisation for Economic*

Cooperation and Development (OECD), secara internasional menunjukkan penurunan hasil belajar akibat pandemi. Tetapi, peringkat Indonesia pada PISA 2022 naik 5 – 6 posisi dibandingkan tahun 2018. Peningkatan peringkat ini menunjukkan ketangguhan sistem pendidikan Indonesia dalam mengatasi *learning loss* akibat pandemi (Makarim, 2023). Peningkatan PISA 2022 merupakan capaian paling tinggi secara peringkat sepanjang sejarah Indonesia mengikuti PISA. Literasi membaca, peringkat Indonesia di PISA 2022 naik 5 posisi dibanding sebelumnya. Untuk literasi matematika, peringkat Indonesia di PISA 2022 juga naik 5 posisi, sedangkan untuk literasi sains naik 6 posisi. Data tes PISA menunjukkan bahwa secara keseluruhan, sistem pendidikan Indonesia menghasilkan peserta didik yang memiliki kemampuan daya nalar, literasi, dan numerik yang memadai.

Keterampilan yang sangat diperlukan untuk dikuasai di abad ke-21 salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis, namun kemampuan tersebut masih terbilang rendah dikalangan peserta didik Indonesia (Tohir, 2019). Hal ini tercermin berdasarkan hasil *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*, dimana skor sains peserta didik Indonesia sejak tahun 1999 hingga 2015 selalu berada dibawah rata – rata internasional (Pramuji et al., 2018).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir yang diperlukan melalui pembelajaran di sekolah dasar, namun seringkali guru tidak menyampaikan pembelajaran terkait hal tersebut. Salah satu aspek dari kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kritis. Berpikir

kritis melibatkan aktivitas manipulasi data-data atau informasi yang ada untuk memberikan makna yang lebih mendalam (Hari *et al.*, 2018). Dalam proses berpikir kritis, berbagai keterampilan digunakan mulai dari pemahaman, penguatan, pemilihan, analisis, penafsiran, identifikasi hubungan, hingga penilaian untuk mencapai solusi masalah. Kemampuan berpikir kritis menjadi sangat penting, karena dapat mempermudah peserta didik dalam merumuskan pemikiran secara logis untuk menghadapi situasi tertentu. Selain itu, kemampuan ini juga dapat menghasilkan berbagai opsi pemecahan masalah yang beragam dan terus berkembang (Normaya, 2015).

Permasalahan proses pembelajaran yang banyak dijumpai adalah jalannya proses belajar mengajar yang masih terpusat pada guru (Sari *et al.*, 2023). Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Penerapan model pembelajaran ini akan mendorong peserta didik untuk aktif berpartisipasi, baik dalam memberikan tanggapan, bertanya, maupun menyampaikan pendapat. Dengan memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berperan aktif di kelas, pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep pelajaran.

Pembelajaran menjadi lebih menarik bagi peserta didik apabila terhubung dengan aspek-aspek kehidupan sehari-hari dan bermanfaat bagi peserta didik. Pemanfaatan energi merupakan materi pembelajaran yang sangat dibutuhkan peserta didik SD dalam menghadapi perkembangan zaman abad ke-21 (Irawati *et al.*, 2021). Energi menjadi ketergantungan utama bagi manusia dalam komponen kehidupan, hampir seluruh komponen kehidupan

mebutuhkan energi. Energi utama yang digunakan bangsa Indonesia saat ini kebanyakan energi yang tidak terbarukan. Kebutuhan energi yang pesat tidak dapat diimbangi dengan ketersediaan energi yang semakin menipis. Penggunaan dan pengeksploitasian sumber energi alam untuk memenuhi kebutuhan manusia berdampak buruk pada lingkungan seperti rusaknya kualitas udara, iklim, sumber air dan tanah (Martono, 2015).

Dampak dari penggunaan energi fosil adalah produksi gas-gas yang menyebabkan polusi udara, seperti karbon dioksida, nitrogen oksida, dan sulfur oksida. Gas-gas ini dapat menyebabkan fenomena hujan asam, smog, dan pemanasan global. Banyak sekali dijumpai permasalahan lingkungan akibat penggunaan energi yang tidak terbarukan, selain itu lama kelamaan energi tidak terbarukan akan habis mengalami kelangkaan. Cara terbaik untuk mengatasi masalah ini adalah melalui praktik konservasi energi dan beralih ke sumber energi terbarukan (*renewable energy*). Sejalan dengan pembangunan berkelanjutan atau Sustainable Development Goals (SDGs) yang dicetuskan oleh PBB pada tahun 2015 dalam mewujudkan 17 cita-cita bersama. Fokus dari tujuan nomor tujuh dari SDGs adalah mewujudkan akses atas energi secara universal, meningkatkan efisiensi energi dan meningkatkan penggunaan energi terbarukan melalui ekonomi baru dan kesempatan pekerjaan yang lebih banyak (Kusumawati & Sasmini, 2023).

Berangkat dari mendukung SDGs point ketujuh maka penting pengenalan energi terbarukan sebagai alternatif untuk energi fosil sebaiknya ditanamkan pada anak-anak sejak dini, khususnya melalui pendidikan di

sekolah (Shahzad, 2017). Tetapi dalam prosesnya pembelajaran mengenai *renewable energy* masih belum menjadi perhatian khusus, terkhusus di jenjang sekolah dasar. Kesadaran lingkungan dan inovasi teknologi di kalangan peserta didik masih rendah sehingga pendidikan *renewable energy* dapat menjadi metode yang efektif untuk meningkatkan kesadaran tersebut. Selain itu, Indonesia adalah negara yang sangat kaya akan potensi energi baru dan terbarukan. Apabila masyarakat Indonesia mampu memanfaatkan potensi energi tersebut maka akan sangat bermanfaat dan berpengaruh terhadap kehidupan (Puspita, 2024).

Selain itu, perkembangan zaman membuat peserta didik kurang peduli terhadap budaya yang ada di lingkungannya. Pengenalan budaya lokal perlu menjadi perhatian khusus bagi guru agar tidak luntur. Budaya lokal sebagai kebudayaan yang berasal dari suatu kelompok masyarakat tertentu dan menjadi karakteristik unik dari kebudayaan kelompok masyarakat setempat (Suparno *et al.*, 2018). Keanekaragaman budaya lokal di Indonesia sangat kaya, seiring dengan Indonesia yang merupakan negara yang dipenuhi dengan berbagai keberagaman budaya dari berbagai wilayahnya. Penting untuk melestarikan keanekaragaman budaya ini dengan segala nilai-nilai luhurnya, sebagai langkah untuk mencegah adopsi budaya Barat yang dapat menyebabkan pergeseran budaya.

Budaya lokal juga bisa disesuaikan dengan perkembangan zaman, asalkan tetap mempertahankan karakteristik budaya aslinya (Suparno *et al.*, 2018). Kurangnya pendidikan budaya menjadi penyebab utama hilangnya

kesadaran budaya lokal di kalangan generasi muda. Oleh karena itu, edukasi mengenai budaya sebaiknya ditanamkan sejak usia dini. Namun, saat ini nilai-nilai budaya lokal yang dimiliki bangsa ini lambat laun telah memudar dikarenakan kemajuan teknologi (Setyaningrum, 2018). Hal tersebut ditandai dengan semakin sulitnya menjumpai bentuk-bentuk seni pertunjukan tradisional yang difungsikan sebagai sarana ritual, akan tetapi bentuk-bentuk pertunjukan sekarang ini lebih berfungsi sebagai sarana hiburan semata. Dengan kata lain bentuk-bentuk seni pertunjukan yang ada sudah kehilangan nilai budaya atau kandungan nilainya telah berubah. Melalui pembelajaran budaya, peserta didik dapat memahami signifikansi budaya lokal dalam pembentukan identitas bangsa dan bagaimana cara mengintegrasikan budaya lokal di tengah arus perkembangan zaman saat ini.

Pemanfaatan budaya lokal yang ada di Cilacap dengan menghubungkan materi energi terbarukan pada pembelajaran adalah langkah yang baik sebagai upaya mempertahankan budaya lokal Cilacap. Budaya lokal nonmaterial Cilacap yakni Sedekah Laut Cilacap yakni upacara adat yang dilakukan sebagai rasa syukur hasil laut yang melimpah. Dengan menghubungkan antara Energi dari gelombang laut atau arus laut dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi terbarukan. Pengenalan teknologi Pembangkit Listrik Tenaga Arus Laut (PLTAL) bisa dikaitkan dengan upacara ini untuk memperkuat kesadaran akan potensi energi dari laut. Selain itu, kayu khas Cilacap dapat dimanfaatkan untuk membuat kincir angin sebagai ornamen yang memanfaatkan budaya lokal Cilacap.

Rumah tradisional di Cilacap sering menggunakan bahan-bahan lokal dan desain yang memungkinkan ventilasi alami. Dengan mengintegrasikan panel surya pada atap rumah tradisional dapat menyediakan listrik untuk kebutuhan sehari-hari. Dalam bidang seni dan budaya juga mengintegrasikan dengan kehidupan sehari-hari seperti pada kesenian wayang kulit dan kuda lumping. Pesan-pesan tentang pentingnya energi terbarukan dapat disisipkan dalam pertunjukan seni dan budaya. Cerita wayang yang mengajarkan tentang penggunaan energi bersih atau pertunjukan kuda lumping yang diikuti dengan edukasi tentang energi terbarukan.

Media pembelajaran merupakan alat yang diperlukan guru untuk menyampaikan materi kepada peserta didik pada proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan dapat membentuk pikiran, emosi, perhatian, dan kemauan peserta didik sedemikian rupa sehingga mendorong pembelajaran yang disengaja, terfokus, terpusat dan terkendali (Oka, 2021). Penggunaan media dalam proses pembelajaran diperlukan untuk menarik perhatian peserta didik, keefektifan pembelajaran.

Penggunaan media dalam proses belajar mengajar bukanlah hal yang baru. Banyak guru sudah mengetahui bahwa media bisa sangat membantu. Media membawa hal-hal baru bagi peserta didik, tetapi tidak semua guru mengetahui cara penerapannya dengan benar sehingga terkadang media mengganggu proses pembelajaran. Selain itu, masih banyak guru yang belum menggunakan media pembelajaran sebagai alat untuk menyampaikan materi.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilaksanakan pada 13 Oktober 2023 dengan wali kelas V, masih terdapat banyak kendala dalam pelaksanaan pembelajaran. Pertama, kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik, misalnya ketika peserta didik diberi pertanyaan, peserta didik kesulitan mengerjakan pekerjaan rumah, peserta didik perlu dibimbing oleh guru terlebih dahulu dan guru juga membantu mengerjakan tes. Berdasarkan wawancara dengan beberapa peserta didik di SD Muhammadiyah 2 Cimanggu, peserta didik lebih memilih budaya barat dibandingkan budaya sendiri. Pembelajaran masih berpusat pada guru atau masih didominasi dengan mendengarkan guru menjelaskan di kelas, mencatat atau merangkum pelajaran, dan hanya menggunakan buku guru dan peserta didik. Selain itu, dilihat dari nilai IPAS peserta didik masih terdapat nilai yang dibawah KKM hal ini karena kemampuan berpikir peserta didik dalam menganalisis soal kurang berkembang sehingga peserta didik sulit untuk memahami soal dengan penalaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada 13 Oktober 2024 juga mengungkap beberapa permasalahan terkait pembelajaran IPAS yang dilakukan, antara lain pembelajaran hanya dilakukan dengan menggunakan buku, metode ceramah, media yang digunakan kurang beragam. Adanya keterbatasan biaya dan waktu, ditemukan sedikit guru yang menggunakan media pembelajaran video, sehingga tidak semua peserta didik antusias. Selain itu, pembelajaran mengenai *renewable energy* belum maksimal dilaksanakan sehingga pemahaman peserta didik menanggapi permasalahan krisis energi masih rendah. Pembelajaran di kelas belum menerapkan pembelajaran berbasis

budaya lokal, tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari berdasarkan budaya yang ada di sekitar sehingga pengetahuan peserta didik tentang budaya lokal rendah. Kondisi kemampuan berpikir kritis peserta didik cenderung rendah dilihat dari cara peserta didik menyelesaikan soal berbasis masalah penalaran butuh masih butuh tuntunan dari guru. Peserta didik kesulitan untuk berpikir kritis selain itu saat pembelajaran yang membutuhkan diskusi peserta didik cenderung pasif hal ini menandakan bahwa peserta didik kurang kritis dalam menghadapi topik permasalahan yang diberikan guru.

Kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat meningkat maka guru perlu melaksanakan pembelajaran yang menarik. Pembelajaran yang dapat dilakukan oleh guru salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran selama proses pembelajaran dapat membuat peserta didik aktif melakukan kegiatan dan memiliki daya tarik tersendiri bagi peserta didik. Penggunaan media pembelajaran *renewable energy* berbasis budaya lokal dapat menarik perhatian peserta didik dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena memberikan pemahaman lebih mendalam pada peserta didik mengenai *renewable energy* membuat peserta didik dapat berpikir kritis. Selain itu, media ini berbasis budaya lokal serta pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wakidah *et al.* (2022) mengatakan bahwa media pembelajaran *renewable energy* sangat membantu guru dalam menjelaskan materi energi terbarukan sekaligus pengaplikasiannya terhadap kehidupan sehari-hari dan juga

meningkatkan semangat belajar pada peserta didik, membuat peserta didik berpikir kritis.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dan mempertimbangkan konteks masalah, media pembelajaran memiliki peran penting dalam proses pembelajaran maka perlunya dilakukan penelitian mengenai **Pengaruh Media Pembelajaran *Renewable Energy* Berbasis Budaya Lokal Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V SD Muhammadiyah 2 Cimanggu**. Dengan adanya penelitian ini diharapkan kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat lebih dari yang diharapkan. Selain itu, pengetahuan peserta didik terhadap budaya lingkungan sekitar masih sangat terbatas, bahkan ada peserta didik yang belum mengetahui apa itu budaya lokal. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi untuk perbaikan kualitas pembelajaran melalui penggunaan media pembelajaran dalam menyampaikan materi sehingga tercipta pemahaman yang mendalam bagi peserta didik, kemampuan berpikir kritis meningkat. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi pertimbangan untuk guru memilih media pembelajaran *renewable energy* berbasis budaya lokal agar menarik perhatian peserta didik.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut.

1. Proses pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga peserta didik kurang memahami materi secara mendalam.
2. Media pembelajaran belum digunakan oleh guru secara optimal.
3. Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik.
4. Penerapan teknologi *renewable energy* belum banyak diterapkan.
5. Pemahaman peserta didik tentang budaya lokal masih kurang.

C. Pembatasan Masalah

Upaya untuk mengklarifikasi batasan dan cakupan masalah, perlu dilakukan pembatasan masalah agar fokusnya lebih terarah. Pembatasan masalah dalam penelitian ini mencakup kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Muhammadiyah 2 Cimanggu, media pembelajaran yang digunakan yakni media pembelajaran *renewable energy* berbasis budaya lokal.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat dirumuskan permasalahan “Bagaimana pengaruh media pembelajaran *renewable energy* berbasis budaya lokal terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Muhammadiyah 2 Cimanggu ?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang harus dicapai dari penelitian ini yakni, untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *renewable energy* berbasis budaya lokal terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Muhammadiyah 2 Cimanggu.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini melibatkan kontribusi baik pada aspek teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran, terkhusus pada penggunaan media pembelajaran *renewable energy* yang terintegrasi dengan budaya lokal
- b. Media *renewable energy* berbasis budaya lokal dapat dimanfaatkan menjadi salah satu media yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik untuk membantu menentukan metode pengajaran yang lebih efektif.
- c. Hasil penelitian dapat memberikan bukti empiris mengenai sejauh mana efektivitas media pembelajaran *renewable energy* berbasis budaya lokal dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik
- d. Memperkaya khasanah pengetahuan mengenai media pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan berpikir kritis.

- e. Dapat menjadi pijakan untuk penelitian berikutnya yang melibatkan media pembelajaran berbasis budaya lokal dalam pendidikan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

- 1) Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi baru bagi pendidik mengenai pengaruh media pembelajaran *renewable energy* berbasis budaya lokal dalam pembelajaran tematik terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.
- 2) Dapat dijadikan acuan untuk mengetahui kendala peserta didik mengenai rendahnya kemampuan berpikir kritis

b. Bagi Sekolah

- 1) Dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dengan penggunaan media pembelajaran *renewable energy*, menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik.
- 2) Keberhasilan menerapkan metode pembelajaran inovatif meningkatkan reputasi sekolah.

c. Bagi Peserta Didik

- 1) Meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan menghubungkan konsep pembelajaran dengan budaya lokal serta mengembangkan keterampilan analisis dalam pemahaman materi.

- 2) Peserta didik belajar budaya lokal menjadikan pengembangan pemahaman tentang warisan budayanya, mengenalkan identitasnya serta meningkatkan kebanggaan terhadap budaya mereka.

d. Bagi Peneliti

- 1) Mendapatkan pemahaman mendalam mengenai pengaruh media pembelajaran *renewable energy* berbasis budaya lokal dalam pembelajaran tematik terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.
- 2) Mendorong untuk terus mengembangkan diri dan menyebarkan pengetahuan yang diperoleh selama studi, dengan tujuan menjadi individu yang bermanfaat bagi masyarakat.