

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Abad ke-21 dikenal dengan era society 5.0. Abad ini disebut juga sebagai abad pengetahuan, yaitu sebuah abad yang ditandai dengan pergeseran secara signifikan dari masyarakat agraris menuju masyarakat industri dan berlanjut ke masyarakat berbasis pengetahuan (*knowledge of work*) (Amalia & Munif, 2023). Pergeseran atau transformasi secara signifikan ini disertai dengan kemajuan teknologi, sehingga masih berkaitan dengan globalisasi. Society 5.0 menempatkan manusia sebagai pusat perhatian (*human-centered society*) untuk menghadapi tantangan global dengan menghasilkan solusi inovatif yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat, meliputi sosial, ekonomi, dan lingkungan secara berkelanjutan (Rahmadani *et al.*, 2024).

Di era yang semakin kompleks, pendidikan menjadi salah satu aspek krusial dalam menghadapi globalisasi. Pendidikan diilustrasikan sebagai harapan besar dalam mencetak generasi yang tidak hanya memiliki pengetahuan, tetapi juga memiliki keterampilan kreatif dan inovatif untuk menghadapi permasalahan global dan mampu membangun masa depan yang berkelanjutan. Pendekatan pendidikan yang berfokus pada pembangunan berkelanjutan dikenal dengan istilah *Education for Sustainable Development* atau ESD (Purnamasari & Hanifah, 2021). Pembangunan berkelanjutan merupakan pendekatan yang seimbang antara pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan sosial, dan perlindungan lingkungan. Tujuannya untuk meningkatkan kualitas hidup dengan memastikan bahwa generasi sekarang maupun mendatang dapat menikmati kualitas hidup yang lebih baik secara merata (Novidsa *et al.*, 2020). Hal ini sejalan dengan tujuan ESD yang dikemukakan oleh Purnamasari & Hanifah (2021) yaitu untuk menciptakan individu yang mampu memahami isu-isu global dan mengambil tindakan nyata

untuk mencapai pembangunan berkelanjutan melalui pendidikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa ESD berperan penting dengan membekali setiap individu kemampuan untuk menjadi agen perubahan seperti pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang relevan (Segera, 2015).

Keberlangsungan ESD di abad 21 didukung dengan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki berbagai keterampilan. Trilling dan Hood, dalam Makhrus *et al* (2018) juga menekankan bahwa era abad 21 membutuhkan sumber daya manusia dengan berbagai keterampilan, salah satunya kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk menghadapi tantangan global. Sejalan dengan Mursidik *et al.* (2015) yang menyoroti salah satu keterampilan yaitu berpikir kreatif sebagai respons terhadap meningkatnya kompleksitas tantangan global. Kreativitas merupakan kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru, unik, dan adaptif. Namun, kreativitas tidak selalu menuntut terciptanya sesuatu yang benar-benar baru, tetapi juga kemampuan untuk memodifikasi suatu ide yang sudah ada pada aspek-aspek tertentu sehingga terciptanya ide baru. Sesuai dengan ciri khas dari kreativitas yaitu orisinalitas, kebaruan, dan perbedaan perspektif sehingga mampu menghasilkan teknologi yang berdampak positif pada kesejahteraan masyarakat secara luas (Ika, 2019).

Namun, mengingat hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 yang menilai berpikir kreatif peserta didik usia 15 tahun di 64 negara, Indonesia memperoleh skor rata-rata 19 dari 60 poin dalam tes berpikir kreatif, jauh di bawah rata-rata OECD yaitu 33 poin. Peserta didik di Indonesia hanya memperoleh nilai 5% terampil dalam berpikir kreatif dengan rata-rata OECD yaitu 25%. Selain itu, hanya 31% memiliki kemampuan dasar berpikir kreatif dengan rata-rata OECD yaitu 78% (OECD, 2024). Adapun Sari *et al* (2023) dalam penelitiannya mengenai analisis keterampilan berpikir kreatif pada peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 12 Padang melalui pembelajaran berbasis masalah, didapatkan skor rata-rata 22,4 dalam kategori sedang dari skor maksimal 40. Berdasarkan penelitian tersebut, peserta didik cenderung kurang percaya diri

dan sulit menyampaikan ide yang baru dan unik. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan kreativitas peserta didik.

Kreativitas bukan kemampuan yang bersifat statis, tetapi didapatkan melalui faktor bawaan dan pengalaman hidup yang saling melengkapi, salah satunya pengalaman belajar yang efektif (Jahnke *et al.*, 2017). Dapat dikatakan bahwa pendidikan berperan sebagai katalisator dalam pengembangan berpikir kreatif (Collard & Looney, 2014). Oleh karena itu, melalui UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 (b) tentang Sistem Pendidikan Nasional dengan jelas menempatkan kreativitas sebagai salah satu tujuan utama pendidikan, artinya kreativitas bukan sekadar pelengkap tetapi bagian inti dari divisi pendidikan nasional yang harus diwujudkan oleh seluruh penyelenggara pendidikan di Indonesia. (Haryanti & Saputra, 2019). Implementasi tujuan ini tercermin dalam Kurikulum Merdeka yang karakteristiknya menekankan pada pengembangan kreativitas, yang diwujudkan melalui pembelajaran berorientasi pada masalah, pembelajaran berbasis kebutuhan masyarakat dan dunia kerja, serta sistem penilaian yang komprehensif (Fadhil & Gusmaneli, 2025).

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang mengorganisasikan pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran (Tibahary, 2018). Pemilihan model pembelajaran dapat menentukan arah tujuan hasil belajar yang ingin dicapai, salah satunya keterampilan berpikir kreatif. Namun, pemilihan model pembelajaran yang tidak tepat dapat menghambat pembentukan sumber daya manusia berkualitas tinggi, sehingga kreativitas tidak dapat bekerja dalam keberlangsungan ESD (Redhana, 2019). Terdapat banyak model pembelajarannya yang mampu menerapkan kreativitas peserta didik, yaitu model pembelajaran kimia, diantaranya yaitu *Problem-Based Learning* (PBL) dan *Project-Based Learning* (PjBL) (Aran *et al.*, 2024). Menurut Redhana (2019) juga menambahkan model pembelajaran lainnya yaitu *discovery learning* dan *inquiry learning*. Selain model tersebut, terdapat model *C-R-E-A-T-E* yang merupakan model pembelajaran inovatif untuk mencapai aspek pengetahuan dan keterampilan, serta model pembelajaran berbasis masalah dan

proyek. Model *C-R-E-A-T-E* merupakan model pembelajaran yang disusun secara sistematis yang dimulai dari tahap *Connecting* (menghubungkan pengetahuan dan fenomena), *Restructuring* (menata ulang pengetahuan), *Elaborating* (mengelaborasi pengetahuan), *Applying* (mengaplikasikan pengetahuan), *Tasking* (pengerjaan tugas proyek) dan *Evaluating* (membuat keputusan berdasarkan hasil evaluasi) (Wahyu & Kusrijadi, 2019).

Model *C-R-E-A-T-E* mengacu pada filosofi Konstruktivisme Vygotsky, yang berfokus pada hubungan timbal balik antar individu (Vygotsky, 1978), pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru kepada peserta didik, sehingga peserta didik harus terlibat aktif (*student center*) dalam kegiatan investigasi yang bersifat konstruktif dan guru hanya sebagai fasilitator. Karakteristik lainnya yaitu menitikberatkan pada eksplorasi masalah untuk penguasaan konsep-konsep penting, proses perencanaan proyek harus realistis, serta peserta didik diberi tanggung jawab dan kebebasan dalam merancang proyek dengan difasilitasi melalui lembar tugas terstruktur (LTT) yang berisikan arahan secara sistematis untuk menciptakan suatu produk (Thomas, 1999 dalam Wahyu & Kusrijadi, 2022). Berdasarkan hal tersebut, Model *C-R-E-A-T-E* cocok diterapkan dalam pembelajaran yang berorientasi pada ESD, karena peserta didik dilatih mengembangkan pemahaman kritis terhadap isu keberlanjutan. Selain itu, juga mampu membangun kreativitas peserta didik secara nyata dan kontekstual dengan memberi ruang bereksplorasi untuk menghasilkan solusi-solusi kreatif. Sesuai dengan hasil penelitian Wahyu & Kusrijadi (2024) yang menunjukkan bahwa model *C-R-E-A-T-E* sangat efektif untuk membangun kreativitas peserta didik dalam pembuatan sel volta dengan bahan ramah lingkungan, seperti pisang, kentang, tomat, anggur, dan lengkung.

Penelitian ini dipilih bidang ilmu sains yang menjadi integral dari ESD dalam membekali generasi muda dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk mencapai pembangunan berkelanjutan (Wilujeng *et al.*, 2019). Kimia merupakan salah satu bidang ilmu sains yang berperan sebagai disiplin ilmu sentral yang menghubungkan berbagai bidang pengetahuan. Menurut Apriliana *et al* (2018),

kimia merupakan bidang ilmu yang mengkaji materi, perubahan, dan energi yang menyertainya, serta berkaitan dengan cabang ilmu lainnya. Selain itu, kimia dikatakan krusial karena pembelajarannya berbasis masalah dan proyek yang memerlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi, sehingga peserta didik dituntut untuk menghubungkan teori dan praktik (Ngoc Tuan *et al.*, 2020). Melalui pembelajaran kimia dapat menginspirasi peserta didik untuk menemukan solusi kreatif bagi masalah lingkungan sekitar karena banyak konsep kimia yang berhubungan langsung dengan isu lingkungan (Taha *et al.*, 2019).

Salah satu materi kimia yang mengkolaborasikan teori dan praktik yaitu materi koloid. Materi koloid merupakan materi yang bersifat konseptual dan memiliki berbagai penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Banyaknya penerapan koloid dalam kehidupan sehari-hari menjadikannya salah satu materi kimia yang berorientasi ESD dengan menghasilkan produk yang kreatif. Salah satu penerapan konsep koloid dalam kehidupan sehari-hari yaitu sabun yang berfungsi sebagai pembersih. Sebagaimana fungsi sabun untuk membunuh bakteri dan menghilangkan kotoran digunakan bahan zat kimia aktif untuk menghasilkan efektivitas yang maksimal. Namun, bahan kimia tersebut dapat menimbulkan reaksi alergi terhadap kulit yang sensitif. Oleh karena itu, digunakan bahan alami sebagai bahan alternatif pengganti bahan kimia tersebut, salah satunya triclosan yang digantikan oleh lidah buaya (*Aloe vera (L.)*) karena mempunyai kandungan *saponin* yang bersifat sebagai antiseptik, serta *accemaman* sebagai anti virus, anti bakteri, dan anti jamur (Gusviputri *et al.*, 2017). Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Pencapaian Kreativitas melalui Pembelajaran Model *C-R-E-A-T-E* Berorientasi *Education For Sustainable Development* (ESD) dalam Pembuatan Sabun Cuci Tangan Berbahan Alami”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, permasalahan utama yang akan dijawab pada penelitian ini adalah “Bagaimana Hasil Pencapaian Kreativitas melalui Pembelajaran Model *C-R-E-A-T-E* Berorientasi *Education for*

Muthia Kamila, 2025

ANALISIS PENCAPAIAN KREATIVITAS MELALUI PEMBELAJARAN MODEL *C-R-E-A-T-E* BERORIENTASI *EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT* (ESD) DALAM PEMBUATAN SABUN CUCI TANGAN BERBAHAN ALAMI

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

Sustainable Development (ESD) Dalam Pembuatan Sabun Cuci Tangan Berbahan Alami”. Permasalahan utama tersebut dapat dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian, yaitu:

1. Bagaimana hasil uji kelayakan model *C-R-E-A-T-E* berorientasi ESD dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami berdasarkan *The Teaching for Creativity Observation Form* (TCOF)?
2. Bagaimana hasil pencapaian kreativitas peserta didik pada setiap tahap pembelajaran model *C-R-E-A-T-E* berorientasi ESD dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami?
3. Bagaimana hasil penilaian diri peserta didik terhadap pencapaian kreativitas peserta didik melalui penerapan pembelajaran model *C-R-E-A-T-E* berorientasi ESD dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian yang telah diuraikan, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pencapaian kreativitas peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *C-R-E-A-T-E* berorientasi ESD, khususnya dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami yang ditinjau dari hasil uji kelayakan model *C-R-E-A-T-E* berorientasi ESD berdasarkan TCOF, ketercapaian indikator kreativitas pada setiap tahap model *C-R-E-A-T-E* berorientasi ESD, dan penilaian diri peserta didik terhadap pencapaian kreativitas peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *C-R-E-A-T-E* berorientasi ESD dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami.

1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk Peserta didik

Penelitian ini dapat memberikan wawasan dan pengalaman pembelajaran baru kepada peserta didik melalui penerapan pembelajaran model *C-R-E-A-T-E* berorientasi *Education for Sustainable Development*

(ESD) pada materi koloid, khususnya dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami.

2. Untuk Pendidik

Penelitian ini dapat menjadi masukan atau alternatif dalam pemilihan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan kreativitas peserta didik pada mata pelajaran kimia, khususnya materi koloid dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami.

3. Untuk LPTK (Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan)

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan referensi bagi pengembangan mata kuliah yang berkaitan dengan pembelajaran kimia, seperti mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Kimia dan Simulasi Pembelajaran Kimia.

4. Untuk Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi pengembangan penelitian-penelitian selanjutnya yang berfokus pada keterampilan kreativitas.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian memiliki fokus yang jelas dan terarah, maka ruang lingkup penelitian dibatasi pada pengukuran indikator kreativitas Williams, khususnya pada materi koloid dengan partisipan yaitu peserta didik SMA MIPA kelas 11. Pengujian pencapaian kreativitas dilakukan melalui penerapan pembelajaran model *C-R-E-A-T-E* berorientasi *Education for Sustainable Development* (ESD) dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami.

Selain itu, ruang lingkup penelitian ini tersusun secara sistematis, terdiri dari lima bagian utama yang dilengkapi dengan daftar pustaka dan lampiran-lampiran pendukung. Struktur organisasi penulisan kelima bab tersebut mencakup pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, temuan dan pembahasan, serta simpulan dan saran. Setiap bab dirancang secara terstruktur dan memiliki keterkaitan yang logis dengan bab-bab lainnya, membentuk satu kesatuan penelitian yang komprehensif dan koheren.

Bab I mengenai pendahuluan terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan ruang lingkup penelitian. Latar belakang penelitian menjelaskan uraian rasional yang mendasari pemilihan topik penelitian yang diambil penulis. Rumusan masalah penelitian menyajikan kunci ringkasan permasalahan yang mendasari dilakukannya penelitian dan dituangkan dalam bentuk rumusan masalah. Tujuan penelitian dirumuskan sebagai respons terhadap rumusan masalah yang telah ditetapkan. Manfaat penelitian berisikan uraian berbagai kontribusi dan nilai guna yang diharapkan dari penelitian ini. Bagian akhir yaitu ruang lingkup penelitian yang menjelaskan batasan-batasan penelitian untuk memberikan fokus yang jelas dan arah yang spesifik, serta struktur organisasi yang menggambarkan susunan dan hubungan antar bab dalam skripsi, memberikan gambaran menyeluruh tentang alur, dan keterkaitan setiap bagian penelitian.

Bab II tentang kajian pustaka yang menguraikan berbagai konsep teoritis dari berbagai sumber literatur. Tinjauan pustaka ini berfungsi sebagai fondasi atau kerangka konseptual dalam pelaksanaan penelitian, serta analisis temuan. Secara spesifik, bab ini membahas mengenai kreativitas dan indikatornya menurut Williams; model pembelajaran *C-R-E-A-T-E; Education for Sustainable Development* (ESD) dalam pembelajaran kimia; Lembar Tugas Terstruktur (LTT); *The Teaching for Creativity Observation Form* (TCOF); pemaparan capaian pembelajaran (CP), tujuan pembelajaran (TP), alur tujuan pembelajaran (ATP); tinjauan materi koloid; dan sabun cuci tangan berbahan alami.

Bab III terkait metode penelitian secara komprehensif yang terdiri metode penelitian yang dipilih, prosedur penelitian, alur penelitian, informasi tentang partisipan dan lokasi penelitian, instrumen penelitian yang digunakan, teknik pengumpulan data, dan teknik pengolahan data.

Bab IV terdiri temuan dan pembahasan yang menguraikan hasil pengolahan data dan analisis data-data yang diperoleh secara sistematis, kemudian diinterpretasikan untuk menghasilkan pembahasan yang mendalam dan bermakna.

Bab V berisikan simpulan dan saran. Simpulan menyajikan temuan dan pembahasan yang menjawab rumusan masalah. Sedangkan saran berisikan saran-saran konstruktif untuk pengembangan penelitian selanjutnya atau implikasi praktis dari temuan penelitian.

Daftar pustaka mencakup referensi dari berbagai sumber seperti buku, artikel, jurnal, dan skripsi lain yang dijadikan acuan dalam penelitian. Sedangkan lampiran berisikan data-data hasil pengolahan penelitian, serta berisikan dokumen-dokumen yang menunjang selama proses penyusunan skripsi.