

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Saat ini berada di abad 21 dimana perkembangan teknologi sangat pesat yang berdampak pada lajunya globalisasi. Hal tersebut membuat kita harus memiliki daya saing tinggi untuk menghadapi permasalahan kehidupan sehari-hari. Menurut Saavedra dan Opfer (2012) pada abad 21 ini dituntut untuk memiliki kemampuan 4C, yaitu *critical thinking* (berpikir kritis), *creative thinking* (berpikir kreatif), *communication* (komunikasi), and *collaboration* (kolaborasi). Perkembangan teknologi yang pesat meningkatkan perubahan kehidupan manusia dengan cepat sehingga manusia harus memiliki kemampuan kreatif dan inovatif dalam mengikuti perkembangan zaman. Kemampuan berpikir kreatif harus dilatih sejak dini. Pelatihan kemampuan berpikir kreatif dimulai dari bangku sekolah. Indonesia merupakan negara yang sudah mempersiapkan peserta didik yang memiliki kualitas sehingga dapat berkompetensi secara global. Ismail, Setiawan, Suhandi, dan Rusli (2019) mengatakan salah satu upaya yang telah dilakukan adalah dilaksanakan kurikulum 13 (K13) sehingga diharapkan memiliki lulusan terampil yang memiliki kemampuan seperti kompetitif, inovatif, kritis, kreatif, dan kolaboratif dan juga berkarakter yang baik

Pada kurikulum 13 (K13), keterampilan yang dibutuhkan peserta didik harus diimplementasikan dalam model pembelajaran inovatif untuk pelatihan dan mengintegrasikan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kurikulum 13 (K13) yang memfokuskan peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya *creative thinking* (berpikir kreatif) dan *communication* (komunikasi). Pada zaman yang memiliki kemajuan pesat ini kita juga dihadapkan masalah pada kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah tersebut dapat diselesaikan salah satunya dengan memiliki keterampilan yang sudah disebutkan di atas terutama kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan komunikasi.

Kemampuan berpikir kreatif adalah salah satu proses pemikiran tingkat tinggi yang sangat signifikan untuk dilatih. Karakteristik berpikir kreatif ada lima, yaitu: (1) kepekaan (*problem sensitivity*) adalah kemampuan mendeteksi (mengenali dan

memahami) serta menanggapi suatu pernyataan, situasi dan masalah; (2) kelancaraan (*fluency*) adalah kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan; (3) keluwesan (*flexibility*) adalah kemampuan untuk mengemukakan bermacam-macam, pemecahan atau pendekatan terhadap masalah; (4) keaslian (*originality*) adalah kemampuan untuk mencetuskan gagasan dengan cara-cara yang asli, tidak klise dan jarang diberikan kebanyakan orang; (5) elaborasi (*elaboration*) adalah kemampuan menambah situasi atau masalah sehingga menjadi lengkap, dan merincinya secara detail yang didalamnya dapat berupa tabel, grafik, gambar, model, dan kata-kata.

Pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang belum dilatih untuk menggunakan kemampuan berpikir kreatif terutama pada mata pelajaran Fisika. Hal ini terlihat dari penelitian sebelumnya, yaitu studi pendahuluan yang dilakukan oleh Carni, Maknun, dan Siahaan (2017). di salah satu SMA di Bandung menunjukkan hasil tes berpikir kreatif yang diujikan sebesar 32,5 dimana nilai ini masih sangat rendah. Hasil ini dikarenakan oleh lima faktor utama: (1) proses pembelajaran masih informatif; (2) pembelajaran masih tergantung pada guru; (3) belajar merupakan kegiatan menghafal; (4) guru jarang melatih kemampuan pemahaman; (5) guru jarang mempraktikkan beberapa kegiatan percobaan/praktikum, dan pembelajaran Fisika masih fokus pada hitungan. Hal yang sama juga dilakukan oleh (Agustini, 2016). Hasil studi lapangan di beberapa SMA menunjukan bahwa proses pembelajaran fisika di kelas pada umumnya belum maksimal menanamkan konsep kepada peserta didik . Hal ini didukung oleh hasil obeservasi yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Tahap-tahap pada proses pembelajaran berlangsung lebih didominasi oleh guru, dan proses kognitif kemampuan memahami tidak berjalan sebagai mana mestinya. Peneliti melakukan studi penelitian menggunakan kuesioner yang disebar melalui *google form* terhadap beberapa pendidik dan peserta didik mengenai pembelajaran Fisika. Hasil dari studi penelitian tersebut, pendidik masih menjadi obyek pembelajaran di dalam kelas, pendidik yang sudah menggunakan multimedia pembelajaran sebesar 66.7%, selain itu juga faktor jarangya dilakukan praktikum,yaitu hanya 37.5% yang telah melakukan praktikum dilaboratorium membuat pelatihan kemampuan berpikir kreatif belum maksimal. Peserta didik juga menganggap fisika pelajaran yang sulit untuk memahami rumus-rumus fisika. Peserta didik banyak yang menghafal selain itu jarangya bahkan ada

peserta didik yang tidak pernah melakukan praktikum di laboratorium membuat mereka kurang dilatih untuk berpikir kreatif.

Selain keterampilan berpikir kreatif dalam menghadapi tantangan kehidupan di masa depan, peserta didik juga dapat mengembangkan keterampilan komunikasi. Kemendikbud (2017) komunikasi adalah proses transmisi informasi, gagasan, emosi serta keterampilan dengan menggunakan simbol-simbol, kata-kata, gambar, grafis, angka, dan lain-lain. Keterampilan komunikasi menurut Levy, dkk. (2008) dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk berkomunikasi dengan jelas, menggunakan bahasa lisan, tulisan, dan non-verbal. Keterampilan komunikasi merupakan kemampuan 1) mencari informasi; 2) membaca ilmiah; 3) mendengarkan dan mengamati; 4) menulis ilmiah; 5) merepresentasi informasi; dan 6) mempresentasikan pengetahuan. Keterampilan komunikasi berhubungan dengan cara menyampaikan pemikiran dengan jelas dan persuasif, secara oral maupun tertulis dan cara menyampaikan opini dengan kalimat yang mudah dimengerti. Keterampilan komunikasi berperan penting dalam mempersiapkan mental peserta didik untuk berkomunikasi di lingkungan pendidikan, lingkungan kerja maupun lingkungan sosial (Nurliani, 2020). Keterampilan komunikasi peserta didik di kelas dibawah 50% lebih rendah dari pada pendidik yang berbicara dikelas. Hal ini dikarenakan pendidik masih belum optimal dalam melatih keterampilan komunikasi, ini ditunjukkan oleh hasil kuesioner yang disebar melalui *google form* yang menunjukkan 33.3% pendidik keterampilan komunikasi jarang dilatih dalam pembelajaran fisika. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan komunikasi penting untuk dilatihkan.

Kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan komunikasi pada peserta didik harus distimulus dengan kegiatan belajar mengajar yang menggunakan model pembelajaran yang mendukung terciptanya kemampuan berpikir kreatif. Banyak model pembelajaran yang membantu pendidik dalam menyampaikan materi seperti model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, *Problem Based Learning (PBL)*, *ICARE*, dan lain-lain. Model pembelajaran tersebut mendukung proses belajar yang dapat terciptanya kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan komunikasi. Berbagai model pembelajaran tersebut memiliki langkah-langkah pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang memiliki langkah-langkah (*sintaks*) pada pembelajaran yang dapat

digunakan adalah model pembelajaran ICARE. Model pembelajaran ICARE memiliki tahap-tahap pada langkah pembelajaran, yaitu Pendahuluan (*Introduction*), Mengaitkan (*Connection*), Aplikasi (*Application*), Refleksi (*Reflection*), dan Penambahan (*Extension*). Model pembelajaran ini akan berdampak pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran Fisika. Model pembelajaran ICARE memiliki kelebihan dan keunikan. Hal yang unik dari model pembelajaran ICARE adalah kefleksibelannya. Model ini memberikan kesempatan kepada guru untuk bisa mengubah pengalaman belajar peserta didik melalui penekanan di setiap tahapnya (Byrum, 2013, hlm. 5016). Apabila guru fokus pada tahap *connect* maka guru harus menggunakan metode atau pendekatan yang bisa menanamkan konsep secara maksimal kepada peserta didik. Jika guru lebih memfokuskan pada tahap *apply* dan *reflect*, maka guru harus menggunakan pendekatan yang mencerminkan pembelajaran konstruktivisme serta guru harus berfungsi sebagai fasilitator pembelajaran bagi peserta didik (Anagnostopoulo, 2002, hlm. 9). Berdasarkan pada salah satu prinsip pembelajaran yang terdapat pada standar proses pendidikan yaitu adanya peningkatan dan keseimbangan antara keterampilan fisikal (*hardskill*) dan keterampilan mental (*softskill*). Hal ini sangat cocok dengan model yang akan digunakan karena pada model pembelajaran ICARE adalah kegiatan penanaman konsep dilakukan pada tahap *introduction* dan *connect*, sedangkan kegiatan mengaplikasikan didapat peserta didik pada tahap *apply*, *reflect* dan *extend*. Sehingga kemampuan yang menjadi kebutuhan pokok peserta didik akan terpenuhi di dalam model ini.

Para peserta didik harus memiliki keterampilan-keterampilan di abad 21 yang sudah disebutkan sebelumnya sehingga dapat menunjang karir peserta didik di masa depan. Masa depan peserta didik, setelah lulus disekolah, bukan hanya ditentukan dari pengetahuan tetapi juga didukung oleh *skills*, salah satunya kemampuan berpikir kreatif. Pengembangan multimedia mampu memfasilitasi pelatihan berpikir kreatif peserta didik karena dituntut untuk berpikir secara inovatif. Saat ini telah dikembangkan mengembangkan *Multimedia Based Integrated Instruction* (MBI2) untuk menjawab masalah yang direpresentasi dengan media yang terdiri dari kurikulum, pembelajaran materi, *e-book*, web pembelajaran, laporan proyek Peserta didik, dan tes evaluasi. Saat model pembelajaran ICARE diintegrasikan dengan (MBI2) maka akan menciptakan proses belajar yang membuat pengalaman baru kepada peserta didik karena

Mala Pratiwi, 2021

DAMPAK MODEL PEMBELAJARAN ICARE BERBANTUAN MBI2 TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI PESERTA DIDIK PADA MATERI SUMBER ENERGI

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

menggunakan metode atau pendekatan yang bisa menanamkan konsep secara maksimal kepada peserta didik ditambah dengan multimedia yang digunakan sehingga pembelajaran Fisika dapat terlihat menarik.

Tantangan abad 21 yang mefokuskan peserta didik memiliki keterampilan abad 21 khususnya kemampuan berpikir kreatif. Terciptanya pembelajaran yang melatih kemampuan berpikir kreatif harus dengan model pembelajarn yang terintegrasi yaitu model pembelajarn ICARE dengan MBI2 sehingga dapat berdampak pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik terutama pada pembelajaran Fisika di SMA. Pada penelitian sebelumnya (Jusuf dkk, 2019) bahwa penggunaan model ICARE mempengaruhi efektivitas pelatihan dengan pendekatan ICARE dapat dilihat dari hasil post-test yang meningkat dan pentingnya perbedaan antara sebelum dan sesudah tes yang diukur oleh N-Gain dan uji-t. Hal yang sama juga dibuktikan (Carni dkk., 2017) Implementasi pendekatan ICARE dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif sekolah menengah peserta didik kelas X untuk bahan Sumber Energi . Pada penelitian yang lain (Setiawan dkk., 2018) mengenai pengembangan MBI2 menggunakan model pengembangan penelitian Sadiman yang mampu untuk menentukan profil keterampilan kolaborasi peserta didik SMP. Penelitian mengenai MBI2 (Setyadin dkk., 2019) yang bertujuan mendorong keterampilan komunikasi lisan peserta didik menggunakan MBI2 tentang ilmu bumi. Dari data yang diperoleh dikategorikan baik tetapi diharuskan untuk penelitian secara melanjut dan komprehensif serta dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk menilai kemampuan keterampilan komunikasi peserta didik. Peneliti memilih materi Fisika Sumber Energi karena guru sering melewatkan materi Sumber Energi walaupun sudah menerapkan Kurikulum 13 (K-13). Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti dampak model pembelajaran *ICARE* berbantuan MBI2 terhadap kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan komunikasi pada materi Sumber Energi .

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah *“Bagaimana dampak model pembelajaran ICARE berbantuan MBI2 terhadap kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan komunikasi peserta didik pada materi sumber energi?”*

Berdasarkan rumusan masalah penelitian yang dikemukakan di atas, maka pertanyaan penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana peningkatan berpikir kreatif peserta didik melalui model pembelajaran *ICARE* berbantuan *MBI2* pada materi sumber energi?
- b. Bagaimana dampak model pembelajaran *ICARE* berbantuan *MBI2* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi sumber energi?
- c. Bagaimana peningkatan keterampilan komunikasi peserta didik melalui model pembelajaran *ICARE* berbantuan *MBI2* pada materi sumber energi?
- d. Bagaimana dampak model pembelajaran *ICARE* berbantuan *MBI2* terhadap keterampilan komunikasi peserta didik pada materi sumber energi?
- e. Bagaimana respon peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran *ICARE* berbantuan *MBI2* pada materi sumber energi?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan dampak model pembelajaran *ICARE* berbantuan *MBI2* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan komunikasi peserta didik pada materi sumber energi.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini, yaitu manfaat dari segi teori dan praktis:

1) Manfaat Teoretis

Sebagai informasi bukti empiris tentang penggunaan model pembelajaran *ICARE* berbantuan *MBI2* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan komunikasi pada materi sumber energi.

a. Manfaat Praktis

- 1) Hasil penelitian ini diharapkan memberikan gambaran kepada guru dan dosen dalam penggunaan model *ICARE* berbantuan *MBI2* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan komunikasi peserta didik pada pembelajaran fisika .
- 2) Menjadi informasi dan referensi bagi peneliti lain yang bermaksud mengadakan penelitian sejenis serta pengembangannya lebih lanjut.

1.5. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran tentang istilah-istilah dalam penelitian ini, maka diberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *ICARE* berbantuan *MBI2*. Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *ICARE* berbantuan *MBI2* dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Tahapan menggunakan model pembelajaran ini adalah *introduction* (pendahuluan) tahap ini berisi penjelasan tentang maksud dan tujuan yang diharapkan akan dicapai selama pelajaran. Pada tahap ini guru mengenalkan peserta didik tentang fenomena yang telah dialaminya mengenai materi yang akan diajarkan. Tahapan selanjutnya adalah *connection* (*mengaitkan*) tahap ini berisi pengaitan materi yang akan diajarkan dengan kehidupan sehari-hari. Tahapan ketiga adalah *application* (*menerapkan*) tahap ini peserta didik akan menerapkan konsep-konsep yang sudah dipelajari ke dalam konteks pemanfaatannya dalam kehidupan nyata. *Reflection* (*refleksi*) tahap ini berisi rangkuman dari seluruh kegiatan pembelajaran. Tahapan terakhir adalah *extension* (*penambahan*) pada tahap ini peserta didik diminta untuk mengerjakan soal yang ditugaskan oleh pendidik melalui LKPD yang dibuat sesuai dengan sintaks model pembelajaran *ICARE* dan *posttest* diolah menggunakan N-gain dan dilihat signifikansinya menggunakan aplikasi SPSS. Pada LKPD yang menggunakan sintaks model pembelajaran *ICARE* terintegrasi dengan multimedia. Multimedia pembelajaran yang sering digunakan media naratif yang berupa gambar, slide pada *powerpoint*, *web pembelajaran* dan video pembelajaran. LKPD pada penelitian ini terintegrasi dengan multimedia virtual lab dan web pembelajaran yang menghasilkan pembelajaran yang interaktif sehingga diharapkan tujuan pembelajaran atau *learning goals* dapat tercapai dan dapat melatih kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan komunikasi peserta didik.
2. Kemampuan berpikir kreatif dinilai dengan beberapa indikator yaitu, *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Kelancaraan (*fluency*) merupakan kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan. Keluwesan (*flexibility*) merupakan kemampuan untuk mengemukakan bermacam-macam, pemecahan atau pendekatan terhadap masalah. Keaslian (*originality*) merupakan kemampuan untuk mengemukakan gagasan dengan cara-cara yang otentik, tidak klise dan jarang

diberikan kebanyakan orang. Elaborasi (*elaboration*) merupakan kemampuan menambah situasi atau masalah sehingga menjadi lengkap, dan rincinya secara detail yang didalamnya dapat berupa tabel, grafik, gambar, model, dan kata-kata. Butir soal yang mengandung indikator berpikir kreatif diberikan kepada peserta didik dan diakumulasi skor yang didapat sehingga terlihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif menggunakan model ICARE berbantuan MBI2 pada penelitian. Pengukuran *item test* melalui *pretest* dan *posttest* sesuai indikator berpikir kreatif dan diolah menggunakan N-gain dan dilihat bagaimana nilai signifikansi pada uji hipotesis menggunakan aplikasi SPSS.

3. Keterampilan komunikasi pada penelitian ini adalah keterampilan komunikasi tulisan. Keterampilan komunikasi yang digunakan mengacu pada keterampilan abad 21 dan diukur menggunakan rubrik untuk mendeskripsikan dan menganalisis keterampilan komunikasi tulisan peserta didik. Pengukuran keterampilan komunikasi melalui penugasan membuat artikel dan laporan yang disesuaikan dengan indikator keterampilan komunikasi

1.6. Struktur Organisasi Tesis

Sistematika umum penulisan meliputi halaman judul, halaman pengesahan untuk menunjukkan legalitas semua isi tesis, halaman pernyataan tentang keaslian tesis, dan pernyataan bebas plagiarisme, halaman ucapan terima kasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, lima bab terkait dengan penelitian, daftar rujukan, dan halaman lampiran. Gambaran mengenai isi dari keseluruhan tesis disajikan dalam subbab struktur organisasi ini. Adapun struktur organisasi dalam tesis ini disusun sebagai berikut.

Bab I pendahuluan berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan struktur organisasi tesis. Bagian latar belakang penelitian memaparkan alasan peneliti tertarik mengangkat penelitian tentang dampak model pembelajaran ICARE berbantuan MBI2 terhadap kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan komunikasi peserta didik pada materi sumber energi. Selanjutnya, pertanyaan-pertanyaan yang menjadi inti dari penelitian ini dituangkan dalam rumusan masalah penelitian. Hasil-hasil yang ingin dicapai setelah melakukan penelitian ini ditulis dalam tujuan penelitian sedangkan penjelasan manfaat penelitian dijelaskan dalam manfaat penelitian. Bagian akhir dari bab I ini merupakan struktur organisasi tesis yang berisi pemaparan secara deskriptif dari setiap bab tesis.

Mala Pratiwi, 2021

DAMPAK MODEL PEMBELAJARAN ICARE BERBANTUAN MBI2 TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI PESERTA DIDIK PADA MATERI SUMBER ENERGI

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

Bab II merupakan bagian yang berfungsi sebagai landasan teoretik dari masalah yang dikaji yaitu mengenai dampak model pembelajaran ICARE berbantuan MBI2 terhadap kemampuan berpikir kreatif dan keterampilan komunikasi peserta didik pada materi sumber energi. Adapun isi dari bab ini yaitu penjelasan dari deskripsi teori yang berhubungan dengan variabel penelitian.

Bab III yaitu metode penelitian yang membahas terkait metode dan desain yang digunakan dalam penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data penelitian yang digunakan.

Bab IV ini membahas pembahasan temuan penelitian beserta analisisnya berdasarkan hasil pengolahan data untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya dalam rumusan masalah penelitian.

Bab V berisi simpulan terhadap hasil temuan berdasarkan rumusan masalah serta saran yang ditujukan kepada semua pihak untuk melakukan penelitian selanjutnya.