

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keterampilan abad 21 atau yang lebih dikenal dengan 4C merupakan keterampilan yang ingin dicapai dengan kurikulum 13 (Makhrus, Harojno, Syukur, Bahri, & Muntari, 2019). Dalam sebuah artikel yang terbit tahun 2017, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia menyatakan bahwa penguatan pendidikan karakter di sekolah harus dapat menumbuhkan karakter siswa untuk dapat berpikir kritis, berpikir kreatif, mampu berkomunikasi, dan berkolaborasi yang mampu bersaing di abad 21 (Kemdikbud, 2017). Menurut Sipayung, Rahmatsyah, Sani, & Bunawan (2018) menyatakan bahwa pembelajaran abad 21 menggambarkan empat tujuan pembelajaran (4C) yang mengacu pada pelaksanaan pembelajaran yaitu berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikasi, dan kolaborasi.

Salah satu keterampilan yang penting untuk dimiliki dalam kehidupan di era abad 21 adalah keterampilan berpikir kreatif. Keterampilan berpikir kreatif merupakan keterampilan seorang individu untuk menghasilkan karya baru berupa produk hasil berpikirnya dengan cara menggabungkan data, informasi, dan unsur-unsur yang dapat membuat ide baru (Batlolona, Diantoro, Wartono & Latifah, 2019). Pada kenyataannya, menurut Global Creativity Index (Philips, 2022) pada hasil survey terbarunya menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat ke 115 dari 139 negara dalam hal keterampilan berpikir kreatif. Karena hal tersebut, sekolah melalui pendidikan yang bermutu haruslah menyokong keterampilan berpikir kreatif agar dimiliki siswa sebagai sumber daya manusia negara agar dapat berkembang dan mampu berkompetisi dalam kancah global.

Hasil observasi yang telah dilakukan di salah satu sekolah di Bandung, pada pembelajaran fisika di sekolah masih menerapkan metode pembelajaran yang berfokus pada guru. Guru senantiasa mendikte siswa tentang materi yang sedang dipelajarinya sehingga dapat dikatakan dalam kegiatan pembelajaran hanya mentransfer ilmu dari guru kepada siswa, kemudian diberikan latihan

soal matematis yang berhubungan dengan konsep sehingga siswa lebih cenderung pasif. Pengetahuan yang terbentuk dalam struktur kognitif siswa diperoleh hanya dari pemberian guru saja.

Berdasarkan fenomena dan pendapat di atas kemudian muncul pertanyaan pembelajaran seperti apa yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dengan melibatkan aktivitas peserta didik secara optimal dan membuat pembelajaran fisika menjadi bermakna. Menurut teori belajar Ausubel tentang pembelajaran bermakna proses belajar peserta didik dipengaruhi oleh pemilihan model pembelajaran, bahan belajar yang relevan serta partisipasi peserta didik selama proses pembelajaran (Rohmah, 2021). Menyadari pentingnya model pembelajaran mencapai pembelajaran bermakna maka perlu dipilih model pembelajaran yang menekankan proses aktif belajar siswa, di mana proses pembelajaran terdapat partisipasi aktif dari siswa sehingga dalam pembelajaran akan terjadi komunikasi yang aktif baik siswa dengan guru atau antar siswa. Terdapat beberapa macam model pembelajaran yang digunakan dalam dunia pendidikan di Indonesia untuk melatih peserta didik dalam menghadapi abad 21 yang tercangkup dalam kurikulum 2013, diantaranya yaitu *Discovery Inquiry*, *Problem Based Learning (PBL)*, dan *Project-Based Learning (PJBL)*. Alternatif model pembelajaran dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah implementasi model *Problem Based Learning (PBL)* pembelajaran fisika.

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data, mengungkapkan data, dan menggunakan data tersebut untuk pemecahan masalah (Rusmono, 2017 hlm. 74). Model pembelajaran berbasis masalah bersifat *student-centered* dimana permasalahan kontekstual dimunculkan pada awal pembelajaran sebagai stimulus peserta didik untuk melakukan penyelidikan dan membangun pengetahuannya dalam rangka menyelesaikan permasalahan tersebut (Duda, Susilo, & Newcombe, 2019). Pengetahuan ini dapat mereka gunakan untuk menyelesaikan masalah di dunia nyata di kondisi yang akan datang. Implementasi dari model pembelajaran berbasis masalah

sudah banyak dilakukan pada proses pembelajaran. Pada penelitiannya terhadap 17 siswa pada mata pelajaran seni rupa, Ulger (2018) menyatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah keterampilan berpikir kreatif peserta didik meningkat pada pembelajaran seni rupa dengan kategori rendah. Khoiriyah & Husamah (2018) menyimpulkan hasil penelitiannya terhadap 31 siswa SMP yaitu tentang implementasi pembelajaran berbasis masalah ternyata dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebesar 11% dengan kategori rendah. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Mubuke, Louw, & Schalkwyk (2017) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah mendorong konstruksi konseptual peserta didik dalam pembelajaran. Dari penelitian-penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dengan kategori rendah serta mendorong konstruksi konseptual peserta didik. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* saja belum cukup signifikan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik, hal ini karena model *Problem Based Learning* memiliki kelemahan yaitu pembelajaran hanya berfokus pada pemecahan masalah tanpa mendalami esensi dari materi yang sedang dipelajari.

Hal serupa juga dikemukakan oleh ilmuwan Ausubel juga menyatakan pentingnya penggunaan *advance organizing* dalam pembelajaran untuk mendorong pembelajaran yang lebih bermakna (Ni, Rohadi & Alfana, 2016). Salah satu bentuk *advance organizer* adalah peta konsep yang digagas oleh ilmuwan Novak pada tahun 1985 (Saufi & Riadi, 2017). Peta konsep memiliki fungsi sebagai alat grafis untuk mengatur dan merepresentasikan pengetahuan (Negoro, Hidayah, Rusilowati, & Subali, 2018). Peta konsep merupakan sebuah alat yang mampu memfasilitasi peserta didik untuk mengeksperiskan pengetahuannya melalui hubungan antar konsep-konsep yang sedang dipelajari.

Menurut Sudarma yang dikutip oleh Rahmawati (2015) teknik pemetaan atau lebih tepatnya peta konsep dapat dijadikan sebagai upaya pengembangan berpikir kreatif. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sahliawati & Patmawati (2015) mendapatkan hasil bahwa menggunakan peta konsep dapat

meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Kusumadewi & Kusmaryono (2022) yang menyimpulkan bahwa penggunaan peta konsep dalam pembelajaran secara efektif meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Oleh karena itu, penggunaan peta konsep dalam pembelajaran dapat dijadikan salah satu alternatif kegiatan selama proses pembelajaran dalam upaya peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Tantangan bagi guru dalam pembelajaran fisika datang dari masih banyaknya siswa yang menganggap bahwa pelajaran fisika merupakan pelajaran yang sulit dipahami dan masih kurang menyadari bahwa aplikasi dari konsep-konsep fisika sangat dekat dengan kehidupan dirinya sehari-hari. Hasil wawancara kepada guru, salah satu materi yang masih kurang dikuasai siswa adalah materi tentang alat optik. Pada materi ini siswa mempelajari konsep-konsep berkaitan dengan sifat cahaya, pembentukan bayangan pada cermin dan lensa dan mengembangkannya menjadi kumpulan konsep yang terstruktur dalam struktur kognitifnya. Adapun materi ini sering diujikan dalam bentuk soal pemecahan masalah secara kreatif yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini dapat diupayakan melalui model pembelajaran berbasis masalah dan agar solusi yang ditawarkan oleh siswa merupakan solusi yang berdasar pada penerapan konsep-konsep fisika terkait maka dapat dibantu dengan pembuatan peta konsep agar pengetahuan konseptualnya lebih terstruktur.

Berdasarkan uraian masalah dan penelitian terdahulu yang telah dipaparkan, peneliti meyakini bahwa penerapan model *Problem based Learning* akan lebih efektif lagi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif jika dikombinasikan dengan kegiatan penugasan peta konsep dalam pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti bermaksud mengadakan penelitian yang berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* dengan Penugasan Peta Konsep untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik” .

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang penelitian tersebut maka dapat dirumuskan suatu rumusan masalah yaitu bagaimanakah efektivitas penerapan model *Problem Based Learning* dengan penugasan peta konsep terhadap keterampilan berpikir kreatif pada materi alat optik.

Rumusan masalah diatas dapat dikembangkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian yaitu:

1. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik setelah pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dengan penugasan peta konsep diterapkan?
2. Bagaimana perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara kelompok yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* dengan penugasan peta konsep dengan kelompok yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* tanpa penugasan peta konsep?
3. Bagaimana efektivitas model *Problem Based Learning* dengan penugasan peta konsep dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi alat optik?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang efektivitas penerapan model *Problem Based Learning* dengan penugasan peta konsep pada pembelajaran fisika topik alat optik terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian dalam beberapa aspek adalah sebagai berikut.

1.4.1 Manfaat dari Segi Teori

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran informasi dan pengetahuan mengenai penerapan model *Problem Based Learning*

dengan penugasan peta konsep serta menjadi rujukan atau referensi penelitian selanjutnya mengenai upaya dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif.

1.4.2 Manfaat dari Segi Kebijakan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam penerapan model *Problem Based Learning* dalam menunjang kegiatan pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa dalam mengimplementasikan kurikulum 2013. Selain itu penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi pendidik dalam memilih model serta tugas dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

1.4.3 Manfaat dari Segi Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan pertimbangan guru dalam memilih model pembelajaran serta penugasan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran untuk melatih keterampilan berpikir kreatif siswa.

1.5 Definisi Operasional

1.5.1 Problem based learning dengan penugasan peta konsep

Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model *Problem Based Learning* dengan penugasan peta konsep adalah model pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk menganalisis dan mensintesis pengetahuan baru dan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya untuk memecahkan suatu permasalahan dengan bantuan pembuatan peta konsep untuk memetakan hubungan korelasional dan holistik antar konsep fisika yang ada dalam permasalahan tersebut. Terdapat beberapa langkah dalam pelaksanaan model pembelajaran ini, diantaranya yaitu : pendahuluan, orientasi kepada masalah, mengorganisasikan peserta didik, membimbing penyelidikan, menyajikan hasil temuan dan pembuatan peta konsep, dan mengevaluasi hasil pembelajaran. Masalah yang diangkat selama pembelajaran adalah masalah yang konkret dan kemungkinan besar peserta didik pernah mengalami masalah tersebut. Instrumen yang

digunakan untuk mengukur ketercapaian model pembelajaran ini yaitu digunakan format penilaian observasi selama pembelajaran berlangsung. Skor keterlaksanaan yaitu skor 1 jika terlaksana dan skor 0 jika tidak terlaksana

1.5.2 Keterampilan Berpikir Kreatif

Keterampilan berpikir kreatif merupakan keterampilan seorang individu untuk menemukan atau mengembangkan suatu hal dalam rangka pemecahan suatu permasalahan dari pengetahuan yang sudah ada sebelumnya maupun pengetahuan baru yang didapatnya. Indikator keterampilan berpikir kreatif dalam ranah kognitif terbagi menjadi 4 aspek, yaitu aspek *fluency* (keterampilan berpikir lancar), *flexibility* (kemampuan berpikir luwes), *originality* (kemampuan berpikir orisinal), dan *elaboration* (kemampuan merinci).

Dalam penelitian ini, keterampilan berpikir kreatif peserta didik diukur dengan menggunakan instrumen tes berupa soal uraian berjumlah 5 butir soal yang telah disesuaikan dengan aspek keterampilan berpikir kreatif. Instrumen ini diuji validitasnya oleh ahli dan telah diujicobakan. Pengukuran keterampilan berpikir kreatif akan dilaksanakan berupa *pretest* dan *posttest*.

1.5.3 Peta Konsep

Peta konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebuah alat bantu siswa dalam merangkai struktur kognitif dari hasil pengetahuannya dengan menghubungkan konsep-konsep hasil temuannya dalam rangka pemecahan masalah ketika pembelajaran berlangsung. Peta konsep digunakan sebagai alat grafis untuk memetakan struktur pengetahuan peserta didik juga sebagai alat pengembangan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Dalam pelaksanaan pembelajaran, penugasan peta konsep akan diberikan dalam LKPD untuk membimbing pencarian data dan pemecahan masalah. Setelah mengetahui solusi dari permasalahan yang diangkat dalam pembelajaran, peserta didik akan diminta merinci temuan konsep-konsep fisika untuk kemudian disusun kedalam sebuah peta konsep yang utuh.

Penskoran dalam membuat peta konsep mengacu pada pedoman penskoran peta konsep oleh Novak & Gowin (1984) yaitu:

- a. Setiap hirarki diberikan skor 5 poin.
- b. Proposisi merupakan hubungan antara dua konsep yang ditunjukkan oleh garis penghubung dan menghubungkan kata-kata. Masing-masing proposisi diberikan skor 1 poin.
- c. Setiap *crosslink* diberikan skor 10 poin jika terdapat hubungan yang valid, dan skor 2 jika tidak terdapat hubungan yang valid.
- d. Contoh dapat diberi nilai 1 poin. (Ini tidak dilingkari karena bukan konsep.)

Skor peta konsep yang diperoleh siswa akan dibandingkan dengan skor peta konsep ideal yang dibuat oleh peneliti dengan rumusan sebagai berikut.

$$\text{Nilai Akhir Peta Konsep} = \frac{\text{Skor peta konsep yang dibuat}}{\text{Skor peta konsep ideal}}$$

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri dari 5 bab utama yaitu BAB I sampai BAB V.

BAB I merupakan bagian pendahuluan yang terdiri atas latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian definisi operasional, serta struktur organisasi skripsi.

BAB II merupakan bagian kajian Pustaka yang berisi landasan teori yang relevan berkaitan dengan variabel-variabel yang dioperasikan dalam penelitian ini. Bagian ini berisi hasil kajian tentang keterampilan berpikir kreatif, model *Problem Based Learning*, dan pembuatan peta konsep.

BAB III merupakan bagian yang menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam skripsi ini. Bagian ini terdiri atas desain penelitian, Teknik sampling, populasi dan sampel, prosedur penelitian, instrumen dan perangkat penelitian, teknik pengolahan data, serta hasil uji coba instrumen penelitian.

BAB IV berisi pembahasan hasil penelitian, masalah yang ditemukan dalam penulis selama penelitian beserta analisisnya hingga dapat menemukan jawaban dari pertanyaan penelitian.

BAB V berisi kesimpulan serta saran dari hasil penelitian. Saran dari penelitian dapat ditujukan kepada pengguna hasil serta kepada peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian selanjutnya.