

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan ialah upaya masyarakat untuk mengembangkan potensi, kemampuan, keterampilan, dan kepribadian sejak lahir (Qomariah & Supardi, 2021). Pendidikan adalah suatu kebutuhan yang paling mendasar dengan mendorong masyarakat untuk berusaha dalam mempersiapkan generasi muda bangsa yang mempunyai kemampuan, keterampilan, dan kepribadian yang sesuai dengan perkembangan. Pendidikan merupakan proses panjang yang mengubah manusia menjadi individu yang lebih kuat secara akademis dan rohani sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup di berbagai aspek dan menjalani kehidupan dengan tujuan serta cita-cita yang jelas (Hartati & Sabilla, 2023). Oleh sebab itu, pendidikan harus memiliki upaya untuk mengembangkan dari berbagai bidang terutama dalam aspek pengetahuan, sebab pendidikan yang bermutu dapat berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan suatu bangsa (Sriwahyuni et al., 2022). Dalam mewujudkan pendidikan yang berkualitas, diperlukan strategi dan alat yang mendukung salah satunya adalah kurikulum. Kurikulum menjadi elemen utama dalam merancang proses pendidikan yang terarah dan sesuai dengan kebutuhan zaman.

Kurikulum adalah alat pendidikan yang diperlukan untuk meraih tujuan yang sudah ditetapkan (Sriwahyuni et al., 2022). Kurikulum baru yang dirilis oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) adalah kurikulum Merdeka yang disempurnakan dari kurikulum 2013. Kurikulum merdeka merupakan tindakan awal untuk mendukung tujuan pendidikan nasional, yaitu untuk memerdekakan pendidikan dan mencerdaskan kehidupan bangsa (Heryahya et al., 2022). Menurut Muzakki et al (2023) Kurikulum Merdeka merupakan suatu rancangan pembelajaran yang bertujuan agar peserta didik dapat belajar dengan lebih nyaman, dalam suasana yang santai, merasa senang, tidak merasa stress dan tidak banyak tekanan. Kurikulum ini berfokus pada kebebasan dan berpikir kreatif. Selain itu, kurikulum merdeka sangat mengharapkan peserta didik dapat tumbuh sesuai dengan kemampuan dan potensi mereka untuk

memperoleh pembelajaran yang bermutu, fungsional, variatif, ekspresif, progresif, dan kritis. Hal ini menunjukkan bahwa kurikulum Merdeka bukan sekedar pembaruan teknis, tetapi juga menjadi langkah strategis untuk mendukung tujuan pendidikan yang lebih luas, termasuk pembentukan karakter peserta didik.

Kurikulum Merdeka menekankan pembentukan karakter peserta didik melalui profil pelajar Pancasila yang mencerminkan nilai-nilai utama bangsa Indonesia. Profil pelajar Pancasila dibentuk oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) untuk mendukung peserta didik dalam mengembangkan pendidikan karakter. Penerapan profil pelajar pancasila pada pembelajaran memiliki peran penting dalam Kurikulum Merdeka. Profil pelajar Pancasila diharapkan dapat membantu membentuk karakter peserta didik yang selaras dengan nilai-nilai pancasila dan dapat berpartisipasi secara aktif dalam pembangunan bangsa. Terdapat enam dimensi yang membentuk profil pelajar Pancasila, yaitu beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia, memiliki rasa kebinekaan global, bersikap mandiri, gotong royong, berpikir kritis, dan kreatif. Kurikulum merdeka memprioritaskan pengembangan *soft skills*, seperti keterampilan berpikir kreatif (Insania & Pasaribu, 2024). Dengan profil ini, peserta didik tidak hanya menjadi individu yang berkarakter tetapi juga mampu menghadapi berbagai tantangan global yang semakin kompleks terutama penguasaan keterampilan abad ke-21.

Selain tuntutan dari kurikulum merdeka melalui profil pelajar pancasila, keterampilan berpikir kreatif sudah menjadi tuntutan dari perkembangan yang saat ini terjadi. Widodo & Wardani (2020) menyebutkan bahwa untuk menghadapi tantangan abad 21 perlu menguasai beberapa keterampilan abad ke-21 yang mencakup berpikir kritis, kolaborasi, kreatif, dan berkomunikasi. Keterampilan abad 21 merupakan keterampilan mendasar yang perlu dikuasai oleh peserta didik, khususnya di jenjang sekolah menengah atas agar mereka dapat beradaptasi dengan lingkungan yang terus berkembang. Keterampilan berpikir kreatif adalah komponen penting dalam menciptakan inovasi dan menemukan solusi untuk masalah. Keterampilan berpikir kreatif dapat membekali peserta didik supaya dapat mengajukan pertanyaan dan menghasilkan berbagai ide. Kreativitas dapat dilihat

dari perilaku atau kegiatan yang kreatif dan bukan harus membuat sesuatu yang sangat baru, tetapi dapat menggabungkan ide dan konsep yang sudah ada untuk menghasilkan sesuatu yang berbeda (Zakiah et al., 2020). Oleh karena itu, keterampilan berpikir kreatif menjadi landasan utama untuk memastikan peserta didik tidak hanya mampu menyesuaikan diri dengan perubahan tetapi menjadi inovator dalam memecahkan tantangan abad 21 yang kompleks. Hal ini menegaskan bahwa keterampilan berpikir kreatif menjadi bagian integral dari pendidikan yang berorientasi masa depan, sejalan dengan tujuan kurikulum Merdeka.

Sejalan dengan kebutuhan keterampilan abad ke-21, revolusi industri 4.0 semakin mempertegas urgensi penguasaan keterampilan berpikir kreatif sebagai bekal peserta didik menghadapi dunia yang terus berubah. Dalam era ini, pendidikan menjadi komponen utama untuk mengembangkan keterampilan kreatif, inovatif, bekerjasama, berkomunikasi, serta dapat memanfaatkan teknologi dan informasi (Mukhlis & Tohir, 2019). Di era revolusi industri 4.0, peserta didik tidak hanya diharuskan untuk menguasai pengetahuan umum saja tetapi harus memiliki keterampilan yang menstimulasi peserta didik untuk menjadi kreatif. Peserta didik harus memiliki keterampilan untuk beradaptasi dengan perubahan yang sering terjadi. Salah satu keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan berpikir kreatif. Seluruh pihak yang terlibat dalam lembaga pendidikan harus berkolaborasi untuk membangun keterampilan berpikir kreatif pada peserta didik agar siap menjalani tantangan dari revolusi industri 4.0 (Winata, 2020). Oleh karena itu, pendidikan di era revolusi industri 4.0 tidak hanya berfungsi sebagai wadah untuk mentransfer ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai sarana untuk mengasah keterampilan berpikir kreatif peserta didik agar dapat bersaing di tingkat global. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif tidak hanya menjadi kebutuhan di tingkat individu, tetapi juga berkontribusi terhadap kesiapan bangsa dalam bersaing secara global yang sejalan dengan semangat pendidikan nasional untuk mencerdaskan kehidupan bangsa melalui penguasaan keterampilan abad ke-21.

Keterampilan berpikir kreatif memiliki peran penting bagi peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan. Hal ini disebabkan bahwa pemikiran kreatif merupakan keterampilan dasar yang harus dikembangkan di sekolah. Tujuan mengembangkan kreativitas peserta didik adalah untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan yang memenuhi standar kompetensi lulusan. Standar kompetensi lulusan berfungsi sebagai pedoman dalam menilai kelulusan peserta didik, meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, serta kompetensi di setiap mata pelajaran (Sunengsih, 2020). Dalam mencapai tujuan pembelajaran pada setiap kompetensi harus dikembangkan secara sistematis, terpadu, dan tuntas.

Keterampilan berpikir kreatif memiliki manfaat signifikan dalam meningkatkan kemampuan proses dan hasil belajar selama kegiatan pembelajaran. Keterampilan ini memiliki manfaat besar bagi peserta didik dalam menghadapi berbagai situasi dalam kehidupan sehari-hari serta mencari solusi untuk permasalahan yang mereka temui. Karena itu, meningkatkan keterampilan berpikir kreatif menjadi hal yang sangat penting bagi peserta didik. Menurut Hagi & Mawardi (2021) Peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik mencerminkan peningkatan kemampuan mereka dalam memahami permasalahan, kelancaran berpikir, keluwesan, serta inovasi dalam menyelesaikan masalah. Peserta didik dikatakan mampu memahami permasalahan apabila mereka dapat menunjukkan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi dan mengidentifikasi hal-hal yang perlu dipertanyakan. Kelancaran berpikir tercermin ketika peserta didik dapat menghasilkan beragam solusi atau jawaban yang logis dan relevan. Peserta didik juga menunjukkan keluwesan jika mereka dapat menyelesaikan masalah menggunakan berbagai pendekatan yang berbeda namun tetap benar. Selain itu, inovasi terlihat ketika peserta didik mampu menghasilkan jawaban yang berbeda dari solusi sebelumnya dan menampilkan kemampuan untuk berpikir secara orisinal dalam memecahkan permasalahan.

Berpikir kreatif merupakan perpaduan pemikiran yang logis dan divergen berlandaskan intuisi tetapi dilakukan secara sadar. Saat seseorang menggunakan berpikir divergen dalam mencari solusi, maka akan menghasilkan banyak ide yang bermanfaat. Menurut Usman & Ratnasari (2019) berpikir kreatif adalah proses

berpikir agar seseorang menjadi kreatif, atau supaya dapat membuat sesuatu yang terbaru bagi diri sendiri dan orang lain. Berpikir kreatif berarti yang mampu menemukan pengetahuan baru, perspektif baru, metode baru, dan strategi baru untuk mengerti sesuatu. Berpikir kreatif yaitu potensi memanfaatkan pikiran dan tindakan untuk menciptakan ide, gagasan, serta karya fisik yang bermanfaat berdasarkan sesuatu yang telah ada. Selain itu, berpikir kreatif juga ialah suatu keterampilan yang memungkinkan individu untuk mempertimbangkan dan menemukan solusi atas permasalahan melalui berbagai perspektif. Peserta didik harus memiliki sikap yang kreatif. Dengan kemampuan tersebut, maka peserta didik dapat belajar berpikir lebih luas dalam menentukan solusi suatu masalah dan dapat berbagi ide/gagasan dengan percaya diri. Menurut Maimunah & Handhika (2021) bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik diharapkan bisa meningkatkan kualitas pendidikan dengan memanfaatkan kreativitas setiap peserta didik. Terdapat dua faktor yang memengaruhi keterampilan berpikir kreatif peserta didik, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

Faktor internal yang memengaruhi keterampilan berpikir kreatif peserta didik meliputi kurangnya kepercayaan diri terhadap jawaban mereka sendiri serta keterbatasan pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari. Sedangkan, pada faktor eksternal yang mempengaruhi keterampilan berpikir kreatif adalah kurang maksimal dalam pemberian materi yang disampaikan kepada peserta didik yang berpengaruh pada kurangnya pemahaman mereka terkait materi pelajaran dan tidak dapat mengembangkan ide-idenya karena sudah biasa didampingi dalam menjawab soal yang diberikan. Dalam proses pengajaran, sangat disarankan dalam pemilihan model yang dapat mengatasi berbagai permasalahan yang dialami oleh peserta didik. Perubahan yang dialami peserta didik mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dapat digunakan untuk menilai sejauh mana efektivitas proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan mendorong partisipasi peserta didik, yaitu minat belajar yang dapat membuat pembelajaran lebih efektif. Partisipasi aktif dalam pembelajaran adalah proses yang meningkatkan keterampilan individu peserta didik dan mendorong kreativitas mereka. Permasalahan tersebut akan menyebabkan peserta didik kurang kreatif

dalam pembelajaran fisika. Padahal keterampilan berpikir kreatif memiliki peran yang signifikan dalam menguasai materi fisika.

Fisika adalah cabang ilmu sains yang dipelajari di sekolah (Putri, Suyanto, et al., 2020). Fisika ialah bidang sains yang belajar tentang kejadian, peristiwa, dan fenomena alam secara sistematis dari yang nyata sampai yang abstrak, sehingga membentuk teori yang membutuhkan imajinasi yang tinggi (Setyaningsih & Putra, 2021). Fisika berperan sebagai alat untuk meningkatkan keterampilan berpikir yang efektif dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Ilmu fisika adalah gagasan yang dapat dimanfaatkan untuk menggambarkan berbagai kejadian alam dan mengatasi masalah yang memerlukan kreativitas. Namun, dalam kenyataannya fisika ini selalu dianggap mata pelajaran yang sulit dipahami karena terdapat terlalu banyak rumus yang harus diingat, tidak menyenangkan, sering terjebak dalam mengerjakan soal latihan, dan kurang diminati sehingga membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam proses belajar, sehingga keterampilan berpikir kreatif mereka dalam pelajaran fisika menjadi rendah.

Kondisi di lapangan menunjukkan kondisi yang jauh dari apa yang diharapkan. Temuan dari pengamatan yang dilaksanakan di MA Negeri 1 Tasikmalaya menunjukkan bahwa ada sejumlah tantangan, terutama berkaitan dengan pembelajaran di kelas. Sebagian besar dari peserta didik tampaknya masih kurang mempunyai rasa ingin tahu. Beberapa peserta didik sering menjadi pasif dan mengabaikan pelajaran. Selain itu, peserta didik tidak sepenuhnya berani dalam mengajukan pertanyaan atau ide yang mereka miliki karena malu dan kurang percaya diri dalam menyampaikan ide yang dirasa kurang berbobot dan berbeda dari orang lain. Pada akhirnya, peserta didik kebanyakan hanya mengikuti pendapat orang lain dan masih terpengaruh oleh lingkungan sekitar. Hal tersebut menunjukkan ada perbedaan antara kondisi ideal yang seharusnya terjadi dan kondisi faktual yang ada.

Setelah melakukan studi pendahuluan di MA Negeri 1 Tasikmalaya pembelajaran sudah menggunakan kurikulum merdeka yang berpusat pada peserta didik. Sedangkan, pada hasil temuan yang telah dilaksanakan dengan memperhatikan apa yang dipelajari di kelas ditemukan metode pembelajaran

berbasis ceramah membuat kegiatan belajar berorientasi pada guru dan menyebabkan peserta didik kurang berpartisipasi. Menurut hasil temuan yang dilakukan dengan menanyakan pada guru yang mengampu pelajaran fisika kelas XI Saintek MA Negeri 1 Tasikmalaya menyampaikan informasi terkait keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam mata pelajaran fisika yang belum sesuai indikator keberhasilan. Hal ini terjadi akibat beberapa alasan, seperti minimnya variasi model pengajaran yang diterapkan dalam fisika, peserta didik merasa tidak tertarik dengan materi fisika yang menggunakan metode ceramah sehingga muncul rasa bosan, mengantuk, dan kurang serius dalam belajar, selain itu mayoritas peserta didik menganggap fisika sebagai mata pelajaran yang sukar dipahami akibat banyaknya rumus yang sulit untuk dimengerti dan peserta didik tidak pernah melakukan kegiatan praktikum padahal fasilitas di laboratorium lengkap dan sangat memadai.

Berdasarkan tes keterampilan berpikir kreatif, hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik masih berada pada tingkat rendah berdasarkan indikator yang ada, diantaranya *Fluency* (kelancaran berpikir), *Flexibility* (keluwesan berpikir), *Elaboration* (keterperincian berpikir), *Evaluation* (berpikir menilai), dan *Originality* (keaslian berpikir). Data hasil studi pendahuluan tes keterampilan berpikir kreatif peserta didik disajikan dalam Tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Data Hasil Studi Pendahuluan Tes Keterampilan Berpikir Kreatif

No	Indikator	Persentase(%)	Kategori
1	<i>Fluency</i> (kelancaran berpikir)	9,7 %	Sangat Kurang Kreatif
2	<i>Flexibility</i> (keluwesan berpikir)	10,2 %	Sangat Kurang Kreatif
3	<i>Elaboration</i> (keterperincian berpikir)	43,6 %	Cukup Kreatif
4	<i>Evaluation</i> (berpikir menilai)	42,01 %	Cukup Kreatif
5	<i>Originality</i> (keaslian berpikir)	20,25 %	Kurang Kreatif
Rata-rata		25,16 %	Kurang Kreatif

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kurang kreatifnya peserta didik, maka dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran

Introduction, Connect, Apply, Reflect, Extend (ICARE). Peran dari model pembelajaran ICARE dapat dilihat dari tahapannya. Model ICARE terdiri dari lima tahapan yaitu *Introduction* (pendahuluan), *Connect* (menghubungkan), *Apply* (mengaplikasikan), *Reflect* (merefleksikan), *Extend* (melanjutkan). Model ini berpusat pada peserta didik dan membantu dalam memahami pembelajaran melalui langkah *Introduction* dan *Connect* di mana peserta didik diberi bimbingan untuk menciptakan pengetahuan mereka sendiri, lalu pada langkah *Apply* di mana peserta didik bisa membuktikan kebenaran dari pengetahuan yang telah dibangun, kemudian pada langkah *Reflect* peserta didik merenungkan pemahaman yang diperoleh, dan pada langkah terakhir yaitu *Extend* di mana peserta didik diberikan peluang untuk memperdalam pembelajaran guna memperkuat dan meningkatkan pemahaman tentang materi yang telah disampaikan (Mahdian et al., 2019). Model ICARE memberikan peluang bagi peserta didik untuk belajar dengan lebih aktif dan terstruktur melalui tahapan-tahapan yang ada dalam pendekatan ini. Model ini memungkinkan guru untuk meningkatkan pengalaman belajar peserta didik dengan menekankan setiap tahap dalam proses pembelajaran (Saputri et al., 2022). Ciri khas dari model ini terletak pada pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, menekankan keterampilan, bersifat kolaboratif, serta fleksibel dan adaptif (Putu et al., 2024). Model pembelajaran ICARE dapat memberikan peluang yang lebih luas bagi peserta didik berdasarkan lima tahapan tersebut dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif. Selain itu, agar kegiatan pembelajaran lebih bervariasi dapat melakukan kegiatan praktikum. Model ICARE dapat melibatkan peserta didik pada praktikum sehingga dapat membantu menerapkan ilmu yang didapatkan melalui aktivitas sehari-hari.

Praktikum merupakan metode pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk melakukan pengujian dan menerapkan pemahaman yang diperoleh dalam keadaan nyata (Kusmianty et al., 2020). Praktikum bertujuan untuk memfasilitasi peserta didik dalam memperoleh pengetahuan secara independen (Lumbantoruan et al., 2019). Praktikum sebagai elemen penting dalam model pembelajaran ICARE yang dapat melatih keterampilan berpikir kreatif dengan memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta didik untuk

mengeksplorasi dan memperdalam pemahaman konsep. Melalui praktikum, peserta didik dapat mengembangkan berbagai keterampilan yang dimilikinya, salah satunya adalah keterampilan berikir kreatif. Guru dapat mengasah keterampilan berpikir kreatif peserta didik selama pembelajaran dengan memanfaatkan kegiatan praktikum (Kurniyaningsih & Yonata, 2019). Pembelajaran berbasis praktikum dapat meningkatkan keterampilan intelektual dengan mendorong peserta didik untuk mencari informasi secara menyeluruh, menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki, melatih mereka untuk merancang percobaan, menginterpretasikan data, serta membentuk sikap ilmiah dalam menyelesaikan masalah (Tohiroh et al., 2020). Kegiatan praktikum dapat membangun kejujuran, yakni melalui objektivitas dalam hasil pengamatan, mengembangkan sikap terbuka terhadap saran atau masukan, menjaga kerjasama dan disiplin kerja, serta membentuk individu yang teliti dan tekun dalam menyelesaikan tugas (Sukarso & Muslihatun, 2021). Menurut hasil temuan yang diperoleh melalui wawancara bersama guru fisika dan peserta didik diperoleh bahwa praktikum pada proses pembelajaran fisika jarang dilakukan. Dari sisi sarana dan prasarana sekolah tersebut sudah memiliki sarana yang baik untuk kegiatan praktikum. Peralatan dan bahan praktikum yang tersedia di sekolah diantaranya kit listrik dan magnet, kit optik, kit mekanika, serta termodinamika. Alat-alat praktikum tersebut dan fasilitas laboratorium lengkap tetapi masih belum dimanfaatkan secara optimal.

Penelitian ini memilih materi gelombang cahaya. Hal ini sepadan dengan hasil wawancara yang dilaksanakan dengan guru fisika bahwa pada materi gelombang cahaya guru hanya melakukan penugasan berupa soal latihan sehingga menjadikan keterampilan berpikir kreatif masih kurang. Pada materi ini juga belum pernah dilaksanakan kegiatan praktikum padahal alat praktikum tersedia dengan lengkap di laboratorium tetapi masih belum dimanfaatkan secara maksimal. Selain itu, berdasarkan hasil ujian terlihat bahwa peserta didik mendapatkan skor yang rendah.

Praktikum pada gelombang cahaya akan dilakukan secara langsung di laboratorium dengan memanfaatkan alat-alat praktikum yang tersedia seperti kit optik. Pelaksanaan praktikum ini memberi kesempatan bagi peserta didik untuk

mengamati secara langsung dan mengeksplorasi fenomena gelombang cahaya seperti difraksi dan polarisasi. Peserta didik dapat menghubungkan teori yang dipelajari dengan pengalaman nyata dengan melakukan eksperimen di laboratorium sehingga memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep-konsep tersebut. Selain itu, praktikum juga berperan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik karena setiap individu terlibat secara aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan praktikum, mulai dari merumuskan masalah, mengajukan pertanyaan, melakukan observasi, merancang dan melaksanakan pengamatan, menganalisis serta menginterpretasikan data, hingga menyusun kesimpulan dan menyampaikan hasil pengamatan (Sukarso & Muslihatun, 2021). Penggunaan fasilitas laboratorium yang lengkap seperti alat optik akan meningkatkan efektivitas kegiatan praktikum ini dan memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif serta mendorong minat eksplorasi peserta didik dalam mempelajari fisika.

Agar penelitian yang dilakukan lebih tepat sasaran, maka perlu adanya pembatasan penelitian. Masalah yang membatasi penelitian ini meliputi hal-hal berikut:

- a. Subjek yang akan dianalisis yaitu peserta didik kelas XI Saintek MA Negeri 1 Tasikmalaya pada tahun ajaran 2024/2025.
- b. Penerapan model ICARE berdasarkan tahapannya yaitu *Introduction* (pengenalan), *Connect* (menghubungkan), *Apply* (mengaplikasikan), *Reflect* (merefleksikan), *Extend* (melanjutkan)
- c. Keterampilan berpikir kreatif yang akan dianalisis didasarkan pada 5 indikator yaitu *Fluency* (kelancaran berpikir), *Flexibility* (keluwesan berpikir), *Elaboration* (keterperincian berpikir), *Evaluation* (berpikir menilai), dan *Originality* (keaslian berpikir).
- d. Materi yang diajarkan yaitu interferensi cahaya, difraksi cahaya termasuk difraksi celah tunggal dan difraksi kisi, polarisasi, dan aplikasi gelombang cahaya.

Berdasarkan konteks yang telah disebutkan di atas, di kelas XI Saintek MA Negeri 1 Tasikmalaya peneliti memilih untuk menerapkan model ICARE berbantuan praktikum dalam materi gelombang cahaya dengan melaksanakan

penelitian berjudul “Implementasi Model Pembelajaran ICARE Berbantuan Praktikum Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Gelombang Cahaya di Kelas XI Saintek MA Negeri 1 Tasikmalaya Tahun Akademik 2024/2025”.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan latar belakang yang telah dipaparkan, penulis mengidentifikasi beberapa permasalahan berikut: “Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi gelombang cahaya kelas XI saintek MA Negeri 1 Tasikmalaya tahun akademik 2024/2025 setelah mengimplementasikan model pembelajaran ICARE berbantuan praktikum?”.

1.3 Definisi Operasional

Istilah-istilah dibawah ini digunakan dalam penelitian ini secara operasional.

1.3.1 *Introduction, Connect, Apply, Reflect, Extend (ICARE)*

Model ICARE adalah model yang menggabungkan pembelajaran yang berorientasi pada proses, aktif, kreatif, serta menghadirkan pengalaman yang memperkuat peserta didik untuk membangun pengetahuan mereka sendiri. ICARE adalah model yang menerapkan pendekatan konstruktivisme dan melibatkan guru sebagai fasilitator. Melalui penerapan model ICARE, peserta didik diberikan peluang untuk menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari. Hal ini peserta didik terlihat bersemangat dan aktif selama pembelajaran berlangsung. Kelebihan model ini yaitu guru maupun peserta didik dapat menyeimbangkan antara konsep dan yang dijelaskan oleh guru serta peserta didik dapat melakukan praktik secara langsung. Hal tersebut memberikan kemudahan kepada guru untuk melihat setiap pelajaran yang akan dilakukan, sehingga mendorong peserta didik untuk meningkatkan pemahamannya tentang materi pelajaran yang diajarkan dan hasil belajarnya juga meningkat. Model ICARE meliputi lima tahapan diantaranya yaitu *Introduction* (pengenalan), *Connect* (menghubungkan), *Apply* (mengaplikasikan), *Reflect* (merefleksikan), *Extend* (melanjutkan). Adapun instrumen untuk mengukur

ketelaksanaan dari model ICARE ini adalah menggunakan lembar observasi ketelaksanaan model pembelajaran ICARE.

1.3.2 Praktikum

Praktikum adalah aktivitas yang memberi peserta didik peluang untuk menerapkan dan mempraktikkan suatu konsep materi yang dipelajari. Tujuan dari praktikum adalah diharapkan peserta didik melalui kegiatan praktikum ini dapat membangun keterampilan dan ada peningkatan dalam pemahaman peserta didik terkait teori yang telah dipelajari. Pada praktikum gelombang cahaya akan mengamati sifat gelombang cahaya seperti difraksi dan polarisasi. Variabel yang diukur dalam praktikum ini meliputi jarak antar celah, jarak ke layar, warna cahaya, dan panjang gelombang. Dalam praktikum ini, alat yang digunakan dapat berupa kit optik yang meliputi kotak cahaya, pemegang kotak cahaya, rel presisi, kaki rel, penyambung rel, kisi difraksi, filter polarisasi, layar putih, tumpukan penjepit, lensa $f = +100$ mm, lensa $f = +50$ mm, catu daya, kabel penghubung, dan 3 buah filter warna (merah, hijau, biru). Prosedur dalam praktikum ini diuraikan mulai dari menyiapkan alat dan bahan, mengatur jarak antara celah dan layar, mengatur jarak lensa, menyalakan catu daya dan dihubungkan ke kotak cahaya, mengamati pola difraksi dan polarisasi, mengukur jarak antara pusat pola terang utama dengan pola terang berikutnya, hingga mencatat hasil pengukuran.

1.3.3 Keterampilan Berpikir Kreatif

Keterampilan berpikir kreatif merupakan keterampilan yang mendorong pengembangan ide/gagasan dan cara baru dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan perilaku yang kreatif. Keterampilan berpikir kreatif mencakup keterampilan peserta didik untuk menanggulangi masalah, menguasai konsep dasar dari masalah, menemukan berbagai cara untuk menyelesaikannya, serta menemukan dan menyampaikan ide atau gagasan baru terkait dengan masalah tersebut. Berpikir kreatif adalah kemampuan penting yang harus diajarkan disekolah karena dapat membantu peserta didik menyesuaikan diri dengan dunia yang begitu cepat berubah. Terdapat 5 indikator keterampilan berpikir kreatif, yaitu *fluency* (kelancaran berpikir), *flexibility* (keluwesan berpikir), *elaboration* (keterperincian berpikir), *evaluation* (berpikir menilai), dan *originality* (keaslian

berpikir). Dalam mengukur keterampilan berpikir kreatif akan melakukan tes kepada peserta didik sebelum dan setelah mendapatkan perlakuan dengan bentuk uraian berjumlah 4 soal dengan setiap soal mengukur semua indikator keterampilan berpikir kreatif.

1.3.4 Gelombang Cahaya

Gelombang cahaya merupakan topik pelajaran fisika yang dipelajari di kelas XI Saintek semester genap dan terdapat pada kurikulum Merdeka. Pada akhir fase F, peserta didik mampu mengaplikasikan konsep dan prinsip vektor dalam kinematika dan dinamika gerak partikel, usaha dan energi, fluida dinamis, getaran harmonis, gelombang bunyi, serta gelombang cahaya dalam penyelesaian masalah. Selain itu, mereka dapat menerapkan prinsip dan konsep energi kalor serta termodinamika, termasuk perubahan yang terjadi dalam mesin kalor. Peserta didik juga mampu menggunakan konsep dan prinsip kelistrikan (statis maupun dinamis) serta kemagnetan dalam berbagai penyelesaian masalah dan penerapan pada produk teknologi. Selain itu, mereka dapat memanfaatkan konsep serta prinsip gejala gelombang elektromagnetik untuk menyelesaikan beragam permasalahan. Peserta didik memiliki keterampilan dalam menganalisis hubungan antara berbagai besaran fisika dalam teori relativitas khusus dan fenomena kuantum, serta memahami penerapan konsep fisika inti dan radioaktivitas dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi. Mereka juga dapat memperdalam pemahaman fisika sesuai dengan minatnya untuk melanjutkan studi ke perguruan tinggi dalam bidang terkait. Seluruh pencapaian ini diperkuat melalui kegiatan ilmiah yang menumbuhkan sikap ilmiah serta nilai-nilai dalam profil pelajar Pancasila seperti kemandirian, inovasi, kritis, kreativitas dan gotong royong.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang dianalisis, tujuan penelitian adalah untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada materi gelombang cahaya kelas XI saintek MA Negeri 1 Tasikmalaya tahun akademik 2024/2025 setelah mengimplementasikan model pembelajaran ICARE berbantuan praktikum.

1.5 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberi kontribusi kepada berbagai pihak mengenai pengembangan pembelajaran fisika secara langsung atau tidak langsung. Beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini meliputi hal-hal berikut.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini menjelaskan tahapan pembelajaran menggunakan model ICARE berbantuan Praktikum agar dapat digunakan oleh semua pendidik untuk meningkatkan pendidikan, terutama di pelajaran fisika.

1.5.2 Manfaat Praktis

- a. Untuk Sekolah, temuan dari penelitian ini diharapkan dapat membantu kebijakan tentang model pembelajaran yang lebih baik. Hal ini dapat membantu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik yang berkontribusi pada peningkatan kualitas sekolah.
- b. Untuk Pendidik, temuan dari penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pendidik sebagai alternatif dalam merancang pembelajaran yang mendorong pengembangan keterampilan berpikir kreatif peserta didik, khususnya dalam mata pelajaran fisika.
- c. Untuk Peserta Didik, temuan dari penelitian ini juga diharapkan dapat mendukung peningkatan keterampilan berpikir kreatif, terutama dalam pembelajaran fisika.
- d. Untuk Peneliti, temuan dari penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai referensi dan bahan penelitian tambahan tentang model ICARE berbantuan praktikum. selain itu, peneliti juga diharapkan dapat mengembangkan kemampuan dalam mengidentifikasi, merancang, dan menyiapkan pembelajaran yang lebih efektif serta sesuai dengan materi yang diajarkan. Peneliti juga berharap menjadi lebih berpengalaman dan bersiap untuk bekerja sebagai pendidik yang profesional.