

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses yang dilalui seseorang untuk mengembangkan potensi diri, dengan harapan bahwa pendidikan yang sesuai dengan tujuan individu akan mendukung perkembangan mereka di masa depan. Pendidikan dapat diartikan sebagai usaha sadar dan sengaja untuk meningkatkan kedewasaan peserta didik, sehingga mereka dapat mengembangkan potensi mereka sebagai bekal hidup dalam masyarakat (Rahmat, 2018). Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas), pendidikan adalah usaha untuk mewujudkan proses pembelajaran yang aktif, dengan tujuan mengembangkan potensi diri peserta didik. Tujuan pendidikan meliputi pemberian pengetahuan, serta peningkatan kemampuan dan keterampilan peserta didik. Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan sistem pembelajaran yang inovatif dan dapat meningkatkan kompetensi lulusan abad ke-21, yang dikenal dengan istilah 4C: keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*) (Kemendikbud, 2017).

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa keterampilan 4C ini sangat penting dalam pendidikan modern. Misalnya, Anderson et al. (2021) menekankan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kunci dalam mempersiapkan peserta didik untuk tantangan dunia nyata, dan mengintegrasikan keterampilan ini dalam kurikulum dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas peserta didik. Selain itu, penelitian oleh Johnson dan Lee (2022) mengungkapkan bahwa metode pembelajaran yang berfokus pada pengembangan keterampilan 4C dapat meningkatkan motivasi dan efektivitas belajar peserta didik.

Keterampilan pemecahan masalah merupakan bagian integral dari kompetensi 4C yang perlu dimiliki oleh peserta didik, karena mereka akan dihadapkan pada berbagai tantangan dalam proses pembelajaran yang menuntut pengembangan ide serta solusi alternatif. Penelitian oleh Smith dan Turner (2023) menggarisbawahi pentingnya kemampuan ini dalam membantu peserta didik

menemukan solusi inovatif untuk masalah kompleks, yang sangat relevan dalam konteks pembelajaran abad ke-21.

Keterampilan pemecahan masalah adalah kompetensi yang penting dimiliki oleh peserta didik karena mereka sering dihadapkan pada masalah yang tidak disajikan secara langsung, sehingga mereka perlu menemukan solusinya sendiri. Polya et al. (1985) menyebutkan bahwa indikator keterampilan pemecahan masalah meliputi: (1) memahami masalah, (2) merencanakan strategi atau penyelesaian, (3) melaksanakan strategi, dan (4) mengevaluasi solusi yang telah diterapkan. Keterampilan ini sangat bergantung pada proses dan metode pembelajaran yang diterapkan. Secara umum, pembelajaran fisika sering mengandalkan sumber tertulis seperti buku teks dan terlalu fokus pada perhitungan matematis. Hal ini dapat menyebabkan peserta didik cepat merasa bosan dan hanya terpaku pada materi yang ada dalam buku, tanpa mengembangkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang lebih kompleks. Azizah et al. (2015) menemukan bahwa pendekatan yang terlalu berbasis buku membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran fisika secara mendalam, karena penyampaian materi yang hanya berfokus pada rumus-rumus dan penjelasan teks.

Selain aspek kognitif, keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran juga dipengaruhi oleh faktor psikologis, seperti *self-regulation* atau pengaturan diri. *Self-regulation* melibatkan kemampuan peserta didik untuk mengontrol diri, pemikiran, perilaku, dan perasaan dalam upaya mencapai tujuan belajar. Menurut Sumarmo (2002), keterampilan pemecahan masalah dan *self-regulation* saling terkait; kemampuan untuk mengatur dan mengendalikan diri sendiri, terutama saat menghadapi tugas, sangat penting dan mempengaruhi proses pemecahan masalah. Dengan demikian, keterampilan pemecahan masalah dan *self-regulation* memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas belajar dan menyelesaikan tugas akademik.

Self-regulation bukanlah bakat alami, melainkan keterampilan yang dapat dikembangkan melalui latihan dan pengasahan. Zimmerman (2022) menjelaskan bahwa *self-regulation* dalam proses belajar mencakup pengelolaan proses belajar individu melalui pengaturan dan pencapaian tujuan dengan mengacu pada

metakognisi dan perilaku aktif dalam belajar mandiri. Keterampilan pemecahan masalah yang baik sangat dipengaruhi oleh *self-regulation* yang efektif, dan sebaliknya, keterampilan pemecahan masalah juga mendukung kemampuan *self-regulation* peserta didik. Oleh karena itu, untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan *self-regulation* peserta didik, diperlukan pendekatan yang tepat dalam proses pembelajaran. Integrasi metode pembelajaran yang mendukung pengembangan kedua keterampilan ini sangat penting untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

Self-regulation adalah kemampuan untuk mengontrol diri, pemikiran, perilaku, dan perasaan secara berkelanjutan untuk mencapai tujuan belajar. Konsep ini mencakup bagaimana peserta didik mengatur dirinya selama proses belajar, merencanakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan ide atau gagasan baru. Keterampilan *self-regulation* berkaitan erat dengan keterampilan pemecahan masalah; keterampilan pemecahan masalah yang tinggi dipengaruhi oleh *self-regulation* yang baik, dan sebaliknya (Tatang, Y.E.S., 2016). Zimmerman (2022) menjelaskan bahwa *self-regulation* dalam proses belajar melibatkan pengelolaan proses belajar individu melalui pengaturan dan pencapaian tujuan dengan memperhatikan metakognisi dan perilaku aktif dalam belajar mandiri.

Studi pendahuluan di SMA Negeri 4 Tasikmalaya melibatkan observasi dan wawancara dengan guru fisika dan peserta didik. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran fisika di kelas masih cenderung berpusat pada guru, mengakibatkan peserta didik kurang aktif. Peserta didik mengalami kesulitan dalam menentukan dan menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal fisika. Wawancara dengan guru fisika di sekolah tersebut mengungkapkan bahwa keterampilan pemecahan masalah peserta didik masih tergolong rendah. Guru masih perlu memberikan banyak stimulus untuk mendorong pemikiran kreatif dan penyelesaian masalah.

Selain itu, data dari Penilaian Akhir Semester menunjukkan bahwa rata-rata nilai peserta didik adalah 57,81, sementara kriteria ketuntasan minimum adalah 75, terutama pada materi gelombang cahaya yang dianggap sulit dipahami. Hasil belajar yang berada di bawah kriteria ketuntasan minimum ini menunjukkan bahwa

keterampilan pemecahan masalah peserta didik juga masih rendah. Rendahnya hasil belajar dan keterampilan pemecahan masalah berkaitan dengan aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif dari penilaian hasil belajar. Keterampilan pemecahan masalah yang baik akan sejalan dengan hasil prestasi belajar yang lebih baik. Dengan demikian, pencapaian kriteria ketuntasan minimum berhubungan erat dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Meskipun berbagai model pembelajaran telah diterapkan dalam pembelajaran fisika, pelaksanaannya masih sering berpusat pada guru, dengan dominasi penggunaan model pembelajaran konvensional. Proses pembelajaran di kelas umumnya melibatkan penjelasan materi oleh guru, pemberian contoh soal, dan latihan soal. Hal ini mengakibatkan peserta didik lebih banyak menerima informasi secara pasif daripada terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan wawancara dengan peserta didik, terdapat beberapa masalah yang dihadapi, seperti kesulitan dalam mengatur diri untuk tetap fokus selama pembelajaran fisika, serta kesulitan dalam merencanakan, mengimplementasikan, dan memilih konsep serta rumus yang tepat saat menghadapi soal fisika. Masalah ini menunjukkan bahwa selain keterampilan pemecahan masalah peserta didik yang rendah, pengelolaan diri mereka dalam belajar juga belum optimal.

Hasil studi pendahuluan melalui observasi dan wawancara dengan guru fisika dan peserta didik menunjukkan bahwa keterampilan pemecahan masalah dan *self-regulation* peserta didik masih berada pada kategori kurang. Temuan ini mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara keterampilan pemecahan masalah yang rendah dengan kurangnya kemampuan *self-regulation* peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Dengan kata lain, perbaikan dalam *self-regulation* diharapkan dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik, yang pada gilirannya dapat memperbaiki hasil belajar mereka secara keseluruhan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, diperlukan perlakuan (treatment) yang efektif untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan *self-regulation* peserta didik. Salah satu pendekatan yang direkomendasikan adalah penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). Model CPS adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pengembangan keterampilan

pemecahan masalah dengan cara yang aktif, kreatif, dan inovatif (Leonard et al., 2019). Model *Creative Problem Solving* (CPS) dirancang untuk melatih keterampilan pemecahan masalah peserta didik dengan cara mengarahkan mereka untuk berpikir secara kritis dan melihat berbagai sudut pandang sebelum menentukan solusi terbaik. Melalui proses ini, peserta didik dapat mengasah kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah secara menyeluruh. Penelitian oleh Helen (2022) menunjukkan bahwa penerapan model CPS dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah serta *self-regulation* peserta didik dengan mendukung pembelajaran langsung di kelas.

Sintaks model CPS, yang mencakup klarifikasi masalah, perencanaan strategi, evaluasi, dan implementasi, secara langsung berhubungan dengan indikator keterampilan pemecahan masalah seperti memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan strategi, dan mengevaluasi solusi. Proses ini juga dipengaruhi oleh *self-regulation* peserta didik, yang mencakup aspek metakognisi, motivasi, dan perilaku selama pembelajaran. Oleh karena itu, model CPS tidak hanya memperbaiki keterampilan pemecahan masalah, tetapi juga mendukung pengembangan *self-regulation* yang lebih baik.

Untuk itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi pengaruh penerapan model *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap keterampilan pemecahan masalah dan *self-regulation* peserta didik. Penelitian ini difokuskan pada pembahasan materi Gelombang Cahaya sebagai objek kajian utama, yang berdasarkan data dari guru Fisika, merupakan materi yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Penelitian ini bertujuan untuk memahami sejauh mana model CPS dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam materi tersebut. Supaya penelitian ini lebih terarah, maka perlu adanya batasan masalah dalam penelitian. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Subjek yang diteliti adalah peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 4 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024.

- b. Model pembelajaran yang digunakan yaitu *Creative Problem Solving (CPS)* berdasarkan tahapannya, yaitu klarifikasi masalah, perencanaan strategi, evaluasi dan pemilihan, serta implementasi.
- c. Keterampilan pemecahan masalah yang diteliti berdasarkan indikator memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan strategi, serta mengevaluasi solusi.
- d. Indikator *self-regulation* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menurut Zimmerman yang meliputi Metakognisi, Motivasi, dan Perilaku.
- e. Materi yang diajarkan yaitu gelombang cahaya yang meliputi Pemantulan, Pembiasan, Difraksi, Interferensi, dan Polarisasi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini akan difokuskan pada evaluasi “Pengaruh Model *Creative Problem Solving (CPS)* Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah dan *Self-Regulation* Peserta Didik Pada Materi Gelombang Cahaya”. Untuk memastikan penelitian ini lebih terarah dan komprehensif, berikut adalah batasan masalah yang diterapkan dalam penelitian ini:

- a. Subjek Penelitian: Penelitian ini akan dilaksanakan pada peserta didik kelas XI IPA di SMA Negeri 4 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024. Subjek ini dipilih berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan kebutuhan akan peningkatan dalam keterampilan pemecahan masalah dan *self-regulation*.
- b. Model Pembelajaran: Model pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu *Creative Problem Solving (CPS)*, dengan fokus pada tahapan-tahapan berikut:
 - 1) Klarifikasi masalah
 - 2) Perencanaan strategi
 - 3) Evaluasi dan pemilihan strategi
 - 4) Implementasi strategi
- c. Keterampilan Pemecahan Masalah: Penelitian ini akan menilai keterampilan pemecahan masalah berdasarkan indikator yang mencakup:
 - 1) Memahami masalah
 - 2) Merencanakan strategi
 - 3) Melaksanakan strategi

- 4) Mengevaluasi solusi
- d. Indikator *Self-Regulation*: Penilaian terhadap self-regulation dalam penelitian ini akan didasarkan pada indikator-indikator yang dikembangkan oleh Zimmerman, yang mencakup:
 - 1) Metakognisi
 - 2) Motivasi
 - 3) Perilaku
- e. Materi Pembelajaran: Materi yang akan diajarkan adalah Gelombang Cahaya, yang mencakup topik-topik berikut:
 - 1) Pemantulan
 - 2) Pembiasan
 - 3) Difraksi
 - 4) Interferensi
 - 5) Polarisasi

Dengan batasan-batasan ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran yang jelas tentang efektivitas model *Creative Problem Solving* (CPS) dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan self-regulation peserta didik pada materi Gelombang Cahaya. Penelitian ini akan menggunakan metode pengumpulan data yang meliputi observasi, tes keterampilan, dan kuesioner self-regulation, serta dilakukan selama satu semester untuk mengamati dampak jangka panjang dari model pembelajaran terhadap peserta didik.

Penelitian ini diberi judul “Pengaruh Model *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah dan *Self-Regulation* Peserta Didik Pada Materi Gelombang Cahaya.”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah terhadap penelitian ini adalah “Bagaimanakah Pengaruh Model *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Dan *Self-Regulation* Peserta Didik Pada Materi Gelombang Cahaya Di Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2023/2024?”

1.3 Definisi Operasional

Penelitian ini secara operasional menggunakan istilah-istilah yang didefinisikan sebagai berikut:

1.3.1 Keterampilan Pemecahan Masalah

Keterampilan pemecahan masalah merupakan kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan pada saat pembelajaran. Keterampilan pemecahan masalah merupakan hal yang wajib dimiliki oleh peserta didik. Menurut Polya terdapat 4 indikator diantaranya memahami masalah, merencanakan strategi atau penyelesaian, melaksanakan strategi, dan mengevaluasi solusi. Pengukuran keterampilan pemecahan masalah dilakukan dengan memberikan tes soal keterampilan pemecahan masalah pada peserta didik sesudah diberikan perlakuan (*posttest*). Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes soal keterampilan pemecahan masalah berbentuk uraian dengan masing-masing soal mencakup 4 indikator keterampilan pemecahan masalah.

1.3.2 Self-Regulation

Self-regulation adalah suatu konsep tentang bagaimana seseorang dapat mengelola dirinya sendiri, mengelola pemikiran, perasaan, dan tindakan yang diorientasikan atau diarahkan pada tujuan akademik atau tujuan dalam kegiatan belajar. *Self-regulation* dalam penelitian ini diambil berdasarkan indikator Zimmerman yang meliputi metakognisi, motivasi, dan perilaku. Ketiga indikator tersebut diukur menggunakan angket berskala likert kemudian disebar kepada peserta didik setelah pembelajaran dilakukan.

1.3.3 Model Creative Problem Solving

Model *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan suatu model pembelajaran yang digunakan untuk melatih tingkat keterampilan berpikir kreatif dan pemecahan masalah pada peserta didik. Guru dan peserta didik memiliki peran untuk saling berkolaborasi dalam proses pembelajarannya. Model *Creative Problem Solving* (CPS) memiliki empat langkah kegiatan pembelajaran yaitu klarifikasi masalah, perencanaan strategi, evaluasi dan pemilihan, serta implementasi.

1.3.4 Materi Gelombang Cahaya

Materi gelombang cahaya merupakan salah satu materi pada Pelajaran Fisika yang diajarkan di kelas XI semester genap. Berdasarkan Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 materi ini berada pada kompetensi dasar 3.10 yakni menerapkan konsep dan prinsip gelombang Cahaya dalam teknologi. Serta Kompetensi Dasar 4.10 yakni melakukan percobaan tentang gelombang cahaya berikut presentasi hasil percobaan dan makna fisisnya. Pada penelitian ini, lingkup materi gelombang cahaya meliputi Pemantulan, Pembiasan, Difraksi, Interferensi, dan Polarisasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh model *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap keterampilan pemecahan masalah dan *self-regulation* peserta didik pada materi gelombang cahaya di kelas XI IPA SMA Negeri 4 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024.

1.5 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran fisika baik secara teoritis maupun praktis.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya mengenai model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru tentang cara model CPS dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan *self-regulation* peserta didik. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat digunakan oleh pelaku pendidikan, khususnya dalam mata pelajaran fisika, untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

1.5.2 Manfaat Praktis

Selain itu terdapat manfaat praktis dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Bagi sekolah sebagai bahan masukan dalam memberikan kebijakan untuk memilih model pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan

keterampilan pemecahan masalah dan *self-regulation* peserta didik yang berdampak baik pada kualitas sekolah.

- b. Bagi guru, diharapkan sebagai alternatif dalam mengembangkan proses pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan *self-regulation* peserta didik.
- c. Bagi peserta didik, diharapkan dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan *self-regulation* setelah mengikuti pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* (CPS).
- d. Bagi peneliti, diharapkan peneliti menjadi lebih mampu untuk menentukan, mempersiapkan, dan merancang suatu strategi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan materi yang akan disampaikan.