

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Menurut Prisastiwanti et al. (2022) pendidikan ialah segala pengalaman belajar yang berlangsung sepanjang hayat (*long life education*) dalam segala situasi dan kondisi yang berdampak positif pada pertumbuhan setiap individu untuk mengembangkan potensi diri sehingga memiliki kompetensi yang baik. Dalam pendidikan, kemampuan peserta didik diasah melalui masalah sehingga peserta didik mampu meningkatkan berbagai kompetensi yang dimilikinya (Sumartini, 2016).

Salah satu kompetensi yang perlu diberikan kepada peserta didik dalam mempersiapkan generasi unggul yang bersaing menghadapi tantangan abad ke-21 adalah kemampuan pemecahan masalah (Kurniawati et al., 2019). Kemudian Destania & Riwayati (2021) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah sebagai kemampuan dasar pembelajaran abad ke-21 menjadi penting dalam proses pembelajaran. Paradigma pembelajaran abad ke-21 menekankan kemampuan peserta didik untuk merumuskan permasalahan, berpikir analitis, kerja sama, serta berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah (Juwita & Ariani, 2020). Oleh karena itu, penting bagi guru untuk merancang pembelajaran yang dapat melatih kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Menurut Apriyani et al. (2019) kemampuan pemecahan masalah ialah proses mental dan intelektual yang digunakan oleh peserta didik untuk menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan masalah yang sedang dihadapi sehingga memperoleh solusi untuk masalah. Maulani et al. (2020) menyampaikan pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan yang melibatkan beberapa proses yang menunjang diantaranya yaitu menalar,

menafsirkan, dan mengevaluasi sehingga pemecahan masalah ini menjadi sentral utama dalam pembelajaran fisika.

Fisika adalah ilmu yang memerlukan banyak hal penyelesaian masalah (Pasigon, 2022). Menurut Nayazik et al. (2019) mengungkapkan bahwa pembelajaran fisika merupakan proses mempelajari alam dan gejalanya dengan peran peserta didik melalui serangkaian proses untuk memperoleh kemudian memproses pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Pembelajaran fisika menurut Napis (2018) diarahkan supaya dapat mengembangkan kemampuan berpikir analisis deduktif, logika, penalaran, dan pemecahan masalah. Kemudian Darmawan et al. (2020) juga berpendapat bahwa mempelajari ilmu fisika dengan baik memerlukan kemampuan pemecahan masalah karena permasalahan-permasalahan dalam fisika termasuk kompleks dan erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga analisis permasalahan diperlukan untuk menghubungkan teori yang ada dengan permasalahan yang disajikan. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Kurniawan (dalam Setianingrum et al., 2016) bahwa peserta didik tidak hanya meretensi pengetahuan dan menggunakan rumus, melainkan peserta didik dapat mentransfer pengetahuan yang dimiliki ke dalam konteks baru, menghubungkan antar konsep, dan menarik kesimpulan.

Menurut Edward F. Redish (dalam Azizah et al., 2015) pada masalah fisika, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan kuantitatif sederhana namun kurang memiliki kemampuan menyelesaikan masalah yang lebih kompleks. Menurut Siregar et al. (2022) peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah fisika yang diberikan oleh guru, peserta didik lebih sering menggunakan perhitungan matematis dan menebak rumus yang digunakan tanpa melakukan analisis terlebih dahulu. Keberhasilan peserta didik dalam memecahkan permasalahan fisika tidak hanya dalam mengetahui konsep fisika, melainkan juga mampu menghubungkan seluruh informasi dengan konsep permasalahan (Ince, 2018).

Berdasarkan wawancara dengan guru fisika kelas XI dan peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Cicalengka diperoleh informasi bahwa guru telah

mengaitkan ilmu fisika dengan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari tetapi belum menggunakan model pembelajaran yang menekankan proses pemecahan masalah dalam pembelajarannya. Pembelajaran masih berpusat pada guru dimana guru yang memegang peranan penuh sebagai pusat informasi sedangkan peserta didik hanya mendengarkan informasi yang guru sampaikan. Kegiatan pembelajaran disampaikan dengan pemberian materi, soal fisika dan pemecahannya, dilanjutkan dengan peserta didik berlatih mandiri sehingga kegiatan berlatih soal fisika lebih berpusat pada prosedur matematisnya saja. Guru belum menekankan tes kemampuan masalah fisika dengan langkah-langkah mengidentifikasi masalah fisika secara kontekstual, memperoleh rencana solusi penyelesaian, melaksanakan solusi penyelesaian, memeriksanya kembali dan membuat kesimpulan.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari peserta didik kelas XI melalui kuesioner atau angket, guru berperan penuh sebagai penyampai materi pembelajaran. Hal tersebut membuat peserta didik kurang antusias dalam pembelajaran fisika, pembelajaran menjadi kurang bermakna karena pembelajaran berpusat pada konsep dan perhitungan fisika tanpa menekankan proses pemecahan masalah dalam pembelajarannya. Selain itu, menurut peserta didik pembelajaran fisika masih terkesan sulit dan sebagian besar dari mereka merasa tidak yakin dapat menyelesaikan permasalahan fisika dengan baik dan menyelesaikan permasalahan fisika secara tuntas. Sebagian besar peserta didik setuju bahwa kemampuan pemecahan masalah perlu ditingkatkan.

Kemudian peneliti melakukan studi pendahuluan uji kemampuan pemecahan masalah untuk mengetahui tingkat pemecahan masalah peserta didik. Instrumen tes disusun berdasarkan tahap pemecahan masalah menurut Polya (1973) yang terdiri dari memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan melihat kembali. Hasil uji tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Cicalengka 2023/2024 diperlihatkan pada Tabel 1.1:

Tabel 1.1 Hasil studi pendahuluan tes kemampuan pemecahan masalah

Tahap	Indikator	Hasil	Kategori
<i>Understanding the problem</i> (Memahami masalah)	Peserta didik mampu memahami masalah dengan mampu	64,76	Cukup

Tahap	Indikator	Hasil	Kategori
	menyebutkan data yang diketahui dan ditanyakan		
<i>Devising a plan</i> (Menyusun rencana)	Peserta didik mampu menemukan koneksi atau keterkaitan antara data yang diketahui dan ditanyakan untuk kemudian mendapatkan rencana solusi dengan menyebutkan konsep dan persamaan yang sesuai	46,67	Kurang
<i>Carrying out the plan</i> (Melaksanakan rencana)	Peserta didik mampu melaksanakan rencana solusi dan memeriksanya pada setiap langkah	56,19	Cukup
<i>Looking Back</i> (Melihat kembali)	Peserta didik mampu memeriksa kembali langkah-langkah dari solusi yang diperoleh dengan membuat kesimpulan	63,81	Cukup
Rata-rata		54,76	Kurang

Berdasarkan uji kemampuan pemecahan masalah pada Tabel 1.1 menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik termasuk ke dalam kategori kurang. Maka dari itu, diperlukan adanya penerapan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang dapat membantu guru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Salah satu model yang dapat diterapkan dalam pembelajaran fisika untuk pemecahan masalah yaitu model pembelajaran *IDEAL Problem Solving*. Menurut Susiana (2018) model tersebut dikenalkan oleh Bransford & Stein (1993) sebagai model penyelesaian masalah yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir serta meningkatkan keterampilan dalam proses pemecahan masalah. Model pembelajaran tersebut memiliki lima langkah pembelajaran diantaranya yaitu *identify problems and opportunities* (mengidentifikasi masalah dan kesempatan), *define goals* (mentukan tujuan), *explore possible strategies* (mengeksplorasi kemungkinan strategi), *anticipate outcomes and act* (mengantisipasi dan bertindak), dan *look back and learn* (melihat kembali dan belajar). Menurut Kurniawan et al. (2021) tahapan model *IDEAL Problem Solving* dapat menggali

keaktivitas peserta didik dalam menyelesaikan masalah, melatih peserta didik untuk mengemukakan pemikirannya, berpikir kritis mengenai solusi untuk memecahkan masalah, berpikir logis dan sistematis, serta melatih interaksi dengan teman dan guru.

Penelitian yang relevan mengenai model pembelajaran *IDEAL Problem Solving* yaitu penelitian oleh Zulhendra et al. (2016) model *IDEAL Problem Solving* berpengaruh terhadap pencapaian kompetensi siswa pada materi usaha, energi, momentum, dan impuls kelas XI SMA. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Nindyana et al. (2021) bahwa perangkat pembelajaran model *IDEAL Problem Solving* yang telah dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi fluida statis kelas XI SMA. Berdasarkan hal tersebut maka model *IDEAL Problem Solving* dapat menjadi solusi untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah fisika.

Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah materi elastisitas karena didasarkan pada hasil wawancara dengan guru mata pelajaran fisika SMA Negeri 1 Cicalengka yang mengemukakan bahwa materi elastisitas merupakan salah satu materi yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari akan tetapi kemampuan pemecahan masalah peserta didik termasuk kategori kurang. Kemudian hasil wawancara dengan peserta didik kelas XII SMA Negeri 1 Cicalengka yang telah mempelajari materi elastisitas diperoleh informasi bahwa sebagian besar peserta didik merasa kesulitan untuk memahami dan menyelesaikan masalah fisika pada materi tersebut. Peserta didik perlu memahami materi fisika bukan hanya sekedar konsep dan rumus saja, melainkan paham terhadap proses penyelesaian masalah dalam pembelajarannya. Maka dari itu, diperlukan adanya perbaikan dalam kemampuan pemecahan masalah fisika khususnya pada materi elastisitas melalui penerapan model pembelajaran *IDEAL Problem Solving*.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *IDEAL Problem Solving* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Elastisitas di Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Cicalengka Tahun Ajaran 2023/2024”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *IDEAL Problem Solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi elastisitas di kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Cicalengka tahun ajaran 2023/2024?”

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Model Pembelajaran *IDEAL Problem Solving*

Model *IDEAL Problem Solving* merupakan model pembelajaran pemecahan masalah yang digunakan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Model pembelajaran tersebut memiliki lima langkah pembelajaran diantaranya yaitu *identify problems and opportunities* (mengidentifikasi masalah dan kesempatan), *define goals* (menentukan tujuan), *explore possible strategies* (mengeksplorasi kemungkinan strategi), *anticipate outcomes and act* (mengantisipasi dan bertindak), dan *look back and learn* (melihat kembali dan belajar). Tahap identifikasi masalah dan kesempatan adalah tahap dimana peserta didik mengidentifikasi masalah dan mengembangkan hipotesisnya terhadap permasalahan. Pada tahap menentukan tujuan, peserta didik mencermati variabel dalam permasalahan untuk kemudian menentukan tujuan yang ingin dicapai. Pada tahap berikutnya yaitu mengeksplorasi kemungkinan strategi, peserta didik berdiskusi untuk melakukan pengkajian terhadap alternatif penyelesaian masalah. Pada tahap mengantisipasi dan bertindak, peserta didik menentukan satu alternatif penyelesaian masalah melalui pelaksanaan kegiatan praktikum. Pada tahap melihat kembali dan belajar, peserta didik memeriksa kembali pemecahan masalah yang telah dilakukan dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas. Keterlaksanaan model pembelajaran saat penelitian diobservasi melalui instrumen lembar observasi yang diisi oleh observer.

1.3.2 Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah peserta didik yaitu kemampuan yang dimiliki seseorang untuk melakukan proses pemecahan masalah kuantitatif yang

erat kaitannya dengan konsep fisika untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini menggunakan pemecahan masalah menurut Polya (1973) yang terdiri dari empat tahap dengan masing-masing indikator yang dimiliki. Pada tahap *understanding the problem* (memahami masalah), peserta didik mampu memahami permasalahan dengan menyebutkan data yang diketahui dan ditanyakan. Pada tahap *devising a plan* (menyusun rencana), peserta didik mampu menemukan keterkaitan antara data yang diketahui dan ditanyakan untuk kemudian mendapatkan rencana solusi dengan menyebutkan konsep dan persamaan yang sesuai. Pada tahap *carrying out the plan* (melaksanakan rencana), peserta didik mampu melaksanakan rencana solusi dan memeriksanya pada setiap langkah. Dan terakhir pada langkah *looking back* (melihat kembali), peserta didik mampu memeriksa kembali langkah-langkah dari solusi yang diperoleh dengan membuat kesimpulan. Kemampuan pemecahan masalah diukur melalui instrumen tes berupa uraian yang diberikan pada akhir pembelajaran.

1.3.3 Materi Elastisitas

Materi elastisitas merupakan salah satu materi dalam mata pelajaran Fisika di kelas XI pada kurikulum 2013 yang disampaikan di semester ganjil, dengan Kompetensi Dasar (KD): 3.2 Menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari; 4.2 Melakukan percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan berikut presentasi hasil percobaan dan pemanfaatannya.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *IDEAL Problem Solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi elastisitas di kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Cicalengka tahun ajaran 2023/2024.

1.5 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kegunaan teoritis maupun praktis yaitu sebagai berikut.

1.5.1 Kegunaan Teoritis

Dapat menjadi kontribusi pemikiran mengenai model pembelajaran *IDEAL Problem Solving* untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran fisika terutama kemampuan pemecahan masalah sehingga dapat meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan.

1.5.2 Kegunaan Praktis

- a. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan mengenai model pembelajaran yang tepat untuk menunjang proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan kualitas sekolah.
- b. Bagi guru, dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran di kelas sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
- c. Bagi peserta didik, dapat memberikan pengalaman belajar aktif dan interaktif sehingga dapat meningkatkan semangat belajar dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam mata pelajaran fisika.
- d. Bagi peneliti, menambah wawasan dan pengalaman mengenai cara mengatasi permasalahan dalam proses pembelajaran dengan mengimplementasikan model pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.