

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Kemampuan yang dimiliki manusia berubah seiring dengan perkembangan zaman. Hal ini yang mendasari terbentuknya Kurikulum 2013 yang dalam Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah, setiap lulusan satuan pendidikan dasar dan menengah memiliki kompetensi pada tiga (3) dimensi yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Salah satu kompetensi yang diamanatkan oleh kurikulum 2013 adalah membekali siswa untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah (Kemdikbud RI, 2013) melalui serangkaian proses pembelajaran dan proses evaluasi. Kondisi ini sejalan dengan tuntutan perkembangan temporer dimana siswa harus mampu mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti *problem solving*. Hal ini menunjukkan bahwa salah satu kemampuan yang diperlukan dengan perkembangan zaman saat ini adalah kemampuan dalam memecahkan atau menyelesaikan masalah.

Salah satu masalah yang harus diperbaiki untuk menunjang kebutuhan peserta didik ialah lemahnya kemampuan peserta didik dalam menggunakan kemampuan berpikir untuk menyelesaikan masalah. Berkaitan dengan masalah tersebut melalui pendekatan kontekstual, pembelajaran yang dilakukan akan lebih bermakna. Pendekatan ini dapat dilakukan dengan menerapkan berbagai model pembelajaran, salah satunya model pembelajara berbasis masalah (*Problem Based Learning*) atau PBL. Menurut Ibrahim & Nurwahyuni (dalam Hakim, 2015) pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) atau PBL adalah salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi siswa dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk di dalamnya belajar tentang bagaimana belajar.

Masalah lemahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik merupakan satu dari banyaknya masalah yang dihadapi peserta didik di era modern. Menurut hasil penelitian Azizah, Yuliati dan Latifah (2015), siswa SMA mengalami

kesulitan pemecahan masalah fisika. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain materi yang mereka pelajari, kegiatan pembelajaran di kelas, dan gaya mengajar guru. Untuk mengatasinya, guru perlu mengubah model pembelajaran agar pelajaran fisika lebih menyenangkan, membuat siswa termotivasi, dan siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan penelitian Datur *et al* (2016), salah satu pembelajaran yang menunjang kemampuan pemecahan masalah fisika adalah pembelajaran berbasis masalah atau sering dikenal dengan PBL. Dalam penelitian ini, PBL diterapkan pada pokok bahasan materi elastisitas.

Tidak hanya melatih kemampuan pemecahan masalah, model pembelajaran berbasis masalah dapat menumbuhkan sikap positif kepada peserta didik. Seorang pendidik tidak hanya mengajarkan ilmu pengetahuan, tetapi juga menanamkan atau menumbuhkan sikap positif kepada peserta didik. Munandir (1999) menyatakan bahwa sikap merupakan suatu kecenderungan seseorang untuk menerima atau menolak sesuatu, konsep, kumpulan ide, atau kelompok individu. Dengan demikian, menurut Kudsiah, Dantes dan Sariyasa (2013) sikap siswa terhadap fisika bisa bermacam-macam, ada yang menerima dengan baik, ada pula yang menolak. Dari hasil studi pendahuluan, dapat diketahui sikap yang tumbuh secara alami pada diri peserta didik setelah menerima pembelajaran fisika ialah mandiri. Namun, belum diketahui bagaimana hubungan antara model pembelajaran yang digunakan guru dikelas terhadap sikap siswa. Aspek sikap yang ingin ditinjau diantaranya aspek afektif dan konatif. Aspek afektif adalah perasaan-perasaan yang dimiliki siswa terhadap fisika sebagai ilmu maupun perasaan-perasaan terhadap proses pembelajaran fisika, sedangkan aspek konatif adalah kecenderungan yang dimiliki siswa dalam mempelajari fisika yang terkait dengan fasilitas-fasilitas pendukung (Kudsiah dkk.,2013).

Setelah melakukan studi pendahuluan di SMA Sumatra 40-1 Bandung dengan jumlah partisipan 28 orang, dapat diketahui bahwa pembelajaran fisika yang dilakukan sudah cukup baik, partisipan diberikan kesempatan untuk bereksplorasi serta sering dilibatkan dalam diskusi. Penyampaian materi tidak dominan secara verbal (ceramah) namun lebih mentitikberatkan persamaan matematis (rumus), materi yang disampaikan pun didahului dan dikaitkan dengan fenomena di kehidupan sehari-hari. Pada proses pembelajaran, partisipan sering diberi masalah

yang berkaitan dengan materi fisika yang diajarkan, serta latihan soal yang diberikan lebih banyak mengandung pengerjaan unsur matematis. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran yang diterima partisipan sudah cukup baik.

Dari hasil studi pendahuluan, partisipan lebih mudah memahami fisika jika dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Sebanyak 64,3% partisipan setuju atas kemampuan menyelesaikan masalah dengan konsep fisika yang sudah dipelajari serta sebanyak 78,6% partisipan setuju bahwa soal yang diberikan mampu memotivasi dan mengasah kemampuan memecahkan masalah yang berkaitan dengan fisika. Namun hal ini tidak terbukti dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah pada studi pendahuluan dengan materi elastisitas. Partisipan cenderung tidak mampu mengidentifikasi masalah, mengeksplorasi strategi penyelesaian masalah, serta menganalisis penyelesaian masalahnya. Sebanyak 60,7% partisipan setuju bahwa sulit untuk mengaplikasikan konsep fisika yang didapat ke dalam kehidupan sehari-hari. Partisipan pun sangat menyukai kegiatan yang dilakukan dalam pembelajaran fisika, serta merasa bahwa fisika mampu membantu partisipan dalam mengembangkan karakter dan kepribadian.

Dari hasil studi pendahuluan yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa siswa-siswi SMA Sumatra 40-1 Bandung sudah cukup yakin atas kemampuan pemecahan masalah dari pembelajaran yang telah diterima di kelas. Namun, dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah, siswa-siswi tersebut belum mampu menyelesaikan masalah fisika secara tuntas. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran yang diterima siswa tidak membantu dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Siswa siswi SMA Sumatra 40-1 sangat termotivasi dan antusias terhadap kegiatan yang melibatkan pembelajaran fisika serta meyakini bahwa dengan belajar fisika mampu mengembangkan karakter dan kepribadiannya. Maka, untuk menyelesaikan masalah terkait dengan hasil studi pendahuluan ini, perlu dilakukan penelitian berupa perubahan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan diterapkan dalam pembelajaran dikelas pada materi pokok elastisitas,

serta bagaimana sikap siswa terhadap fisika setelah menerima pembelajaran berbasis masalah.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh *problem based learning* terhadap perubahan kemampuan pemecahan masalah dan sikap siswa pada mata pelajaran fisika materi elastisitas di SMA Sumatra 40-1 Bandung?”

Rumusan masalah di atas dapat dikembangkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh *problem based learning* terhadap perubahan kemampuan pemecahan masalah siswa di SMA pada materi elastisitas?
2. Bagaimana pengaruh kemampuan pemecahan masalah terhadap sikap siswa SMA?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian terdiri dari tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum penelitian berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya adalah mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap pemecahan masalah dan sikap siswa di SMA pada materi elastisitas.

Adapun tujuan khusus penelitian adalah untuk mendapatkan gambaran perubahan kemampuan pemecahan masalah siswa SMA dengan diterapkannya pembelajaran menggunakan *problem based learning* dan sikap terhadap fisika yang didapat siswa SMA dengan diterapkannya pembelajaran menggunakan *problem based learning* pada materi elastisitas.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian mengenai penerapan pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Dari segi teori, penelitian ini bermanfaat untuk dijadikan bahan pertimbangan untuk penelitian berikutnya atau dapat dikembangkan lebih lanjut untuk mendapatkan solusi pendidikan yang lebih baik.
2. Dari segi praktik, penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan sebagai bekal untuk menjadi guru yang profesional, dapat diterapkan dalam proses pembelajaran jika telah menjadi guru, dan dapat menerapkan pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran fisika.
3. Dari segi isu, penelitian ini bermanfaat sebagai masukan yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan termasuk pendidik yang ada di dalamnya dan dapat dipertimbangkan untuk diterapkan dalam dunia pendidikan sebagai salah satu solusi terhadap permasalahan pendidikan.

1.5. Definisi Operasional

1. *Problem Based Learning*

Problem Based Learning adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru bagi peserta didik untuk belajar cara berpikir kritis dan keterampilan memecahkan suatu masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi kuliah atau materi pelajaran. Landasan teori PBL adalah kolaborativisme dan konstruktivisme. Kolaborativisme merupakan suatu pandangan bahwa peserta didik akan menyusun pengetahuan dengan cara membangun cara berpikir dari semua pengetahuan yang dimiliki saat ini dan semua yang telah diperoleh dari hasil dari kegiatan interaksi dengan sesama individu atau kerja sama. Adapun konstruktivisme merupakan suatu pandangan bahwa peserta didik hanya mampu memahami segala sesuatu yang dikonstruksikan sendiri. Dalam hal ini proses belajar akan menuntut peserta didik untuk mengkonstruksikan pengetahuan yang di dapat, yang bersifat sosial dan individu. Pandangan ini disebut pula sebagai *Student Center*. Pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran berbasis

masalah atau *Problem Based Learning* untuk melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

2. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah sebagai proses pengambilan keputusan yang dipengaruhi oleh pengalaman, pengetahuan, dan interpretasi tugas. Pemecahan masalah yang dikhususkan pada bidang studi fisika menjadi lima langkah yang dimulai dari deskripsi yang bermanfaat, pendekatan fisika, aplikasi fisika, prosedur matematika, dan progress logis. Pada penelitian ini berfokus pada pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah artinya hanya melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah setelah diberikan perlakuan. Instrumen yang digunakan dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah berupa tes tulis diawal dan diakhir pembelajaran. Analisis data dengan membandingkan hasil dari tes tulis awal dan tes tulis akhir.

3. Sikap

Sikap merupakan suatu kecenderungan seseorang untuk menerima atau menolak sesuatu, konsep atau kumpulan ide dari kelompok maupun individu. Sikap terhadap fisika dapat dinilai, penilaian sikap adalah penilaian terhadap kecenderungan perilaku peserta didik sebagai hasil pendidikan, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Indikator sikap tersebut terdiri dari enam indikator, yaitu (1) ketertarikan terhadap fisika, (2) karier yang berhubungan dengan fisika, (3) seberapa pentingnya fisika, (4) bagaimana guru fisika, (5) seberapa sulitnya fisika dan (6) alat - alat fisika yang digunakan. Instrumen yang digunakan dalam mengukur sikap siswa terhadap fisika adalah angket. Analisis data menghubungkan data hasil belajar dengan angket siswa.