

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan tentang: (1) latar belakang masalah, (2) Identifikasi Masalah (3) rumusan masalah, (4) tujuan penelitian, (5) manfaat penelitian, (6) ruang lingkup dan keterbatasan penelitian, (7) definisi konseptual, dan (8) definisi operasional.

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar yang harus didapatkan oleh setiap orang. Pendidikan akan terus berkembang, berubah, dan meningkat sesuai dengan kondisi kehidupan ini. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk memberikan bimbingan atau bantuan dalam mengembangkan potensi jasmani dan rohani peserta didik yang diberikan oleh orang dewasa untuk mencapai kedewasaan dan mencapai tujuan agar peserta didik mampu melaksanakan tugas hidupnya secara mandiri (Hidayat, 2019). Menurut UU No. 20 Tahun 2003 pasal 3 Tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, cakap, kreatif, mandiri, sehat, berilmu, dan menjadi warga negara yang demokratis serta menjadi warga negara yang bertanggungjawab (Depdiknas, 2003).

Komponen penting dalam sistem pendidikan adalah kurikulum. Hal ini dikarenakan kurikulum tidak hanya menjabarkan tujuan yang ingin dicapai, namun juga memperjelas jalur pendidikan dan menjelaskan pemahaman tentang

pengalaman belajar yang harus dimiliki setiap siswa (Sanjaya, 2008). Kurikulum adalah seperangkat rencana dan aturan pembelajaran yang mencakup tujuan, isi, dan bahan ajar serta cara pelaksanaan proses pembelajaran untuk memenuhi tujuan pendidikan (Depdiknas, 2003).

Pendidikan di Indonesia telah menggunakan berbagai kurikulum, salah satunya kurikulum 2013. Kurikulum 2013 dirancang untuk menghasilkan siswa yang kreatif, produktif, inovatif, efektif dan terintegrasi dengan baik. Kurikulum 2013 di Indonesia juga mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Keterampilan berpikir tingkat tinggi salah satunya adalah keterampilan berpikir kritis. Berpikir kritis meliputi komponen keterampilan-keterampilan menganalisis argumen, membuat kesimpulan menggunakan penalaran yang bersifat induktif atau deduktif, penilaian atau evaluasi, dan membuat keputusan atau memecahkan masalah (Zakiah, 2019). Siswa dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada semua mata pelajaran di sekolah. Ennis (1996) mengemukakan bahwa siswa dikatakan memiliki kemampuan berpikir kritis apabila mampu memberikan alasan (*reasonable*) dan reflektif yang difokuskan terhadap apa yang diyakini dan dikerjakan. Reflektif berarti mempertimbangkan secara aktif, tekun, dan hati-hati terhadap segala alternatif sebelum memutuskan sesuatu. Keterampilan berpikir kritis telah terbukti mempersiapkan siswa pada berbagai disiplin ilmu dalam pengembangan potensi yang dimilikinya (Fisher, 2009).

Fisika dapat membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Fisika termasuk disiplin ilmu yang mempelajari gejala alam di kehidupan sehari-hari. Gejala alam yang terjadi dapat dijelaskan melalui fisika. Fisika merupakan

disiplin ilmu yang sangat fundamental, karena merupakan pondasi dari seluruh aspek sains (Suryawan *et al.*, 2019). Fisika merupakan salah satu bagian pembelajaran di sekolah menengah atas jurusan IPA yang mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis analisis induktif dan deduktif siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa disekitarnya. Tujuan dari mata pelajaran fisika di SMA adalah sebagai sarana untuk menguasai pengetahuan, konsep, dan prinsip fisika. Melalui pembelajaran fisika, siswa dituntut untuk memiliki sikap ingin tahu, terbuka terhadap konsep dan gagasan baru, berpikir kritis, jujur, faktual, dan kreatif dalam menyajikan karya ilmiah.

Kenyataannya, keterampilan berpikir kritis siswa di Indonesia tergolong rendah jika disandingkan dengan negara lain di dunia. Pada tanggal 3 Desember 2019, hasil survei yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* mengungkapkan bahwa peringkat Indonesia pada tahun 2018 mengalami penurunan jika dibandingkan dengan hasil PISA tahun 2015. Indonesia memperoleh skor terendah dalam kategori keterampilan membaca, sains dan matematika, yang menempati peringkat ke-74 dari 79 negara (OECD, 2019). Sejalan dengan data dari *Trend in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* pada tahun 2015 yang dilakukan setiap 4 tahun sekali menginformasikan bahwa negara Indonesia berada pada tingkat ke-44 dan Rerata skor internasional siswa Indonesia sangat rendah dari skor sebesar 397 dari 49 negara (Hadi *et al.*, 2019). Hal ini menjadi indikator rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa di Indonesia karena keterampilan berpikir kritis dapat di kembangkan melalui pembelajaran fisika serta pendukung dari fisika sendiri adalah keterampilan sains

dan matematika, namun keterampilan matematika dan sains siswa di Indonesia tergolong rendah. Sehingga ini menunjukkan bahwa mutu pendidikan sains dan matematika di Indonesia, termasuk Provinsi Bali cenderung rendah.

Hasil studi lapangan juga mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Menurut Suardana dan Selamet (2012) bahwa keterampilan berpikir kritis yang rendah juga ditemukan pada siswa SMA di Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada level tinggi, sedang, dan rendah masing-masing adalah 59,0 (kategori cukup), 43,1 (kategori rendah), dan 34,7 (kategori sangat rendah). Sujamen *et al.* (2018) juga menemukan bahwa kualitas pendidikan sains di seluruh Indonesia, khususnya Bali, cenderung rendah. Beberapa kabupaten di Bali melaporkan bahwa siswa kelas sepuluh memiliki kualifikasi rendah, dengan skor rata-rata 49,38 pada skala 0-100. Selain itu, guru cenderung kesulitan dalam mengajarkan keterampilan berpikir kritis kepada siswa dan masih ada beberapa model pengajaran yang mengajarkan keterampilan berpikir kritis kepada siswa. Hasil penelitian Yanto dan Yerizon (2018) menunjukkan bahwa siswa kurang terlatih dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan pemecah masalah serta belum mampu menerapkan konsep yang di dapatkan dalam pembelajaran ke dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil pengamatan saat proses pembelajaran keaktifan siswa masih kurang, hanya beberapa siswa yang aktif dan bertanya atau menjawab pertanyaan. Senada dengan penelitian terdahulu, penelitian Novidayantari (2020) menunjukkan bahwa nilai *pretest* keterampilan berpikir kritis siswa kelas X SMA berada pada kategori sangat

rendah. Sebelum diberikan perlakuan, rerata skor keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 31,5. Hasil ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa di seluruh Indonesia, khususnya Bali masih belum memadai, dan jika ditinjau lebih sempit yaitu di SMAN 1 Seririt diduga keterampilan berpikir kritis siswa juga masih rendah.

Suhriman *et al.* (2021) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa yang masih rendah disebabkan karena kegiatan pembelajaran yang diterapkan selama ini tidak mampu meningkatkan berpikir kritis dan rasa ingin tahu siswa karena aspek kognitif hanya ditekankan pada hasil bukan pada aspek proses yang melibatkan keterampilan berpikir kritis dan rasa ingin tahu siswa. Selain itu, guru masih dominan dalam melaksanakan pembelajaran reguler (*Reguler Learning*) atau konvensional dan proses pembelajaran yang lebih didominasi oleh guru sendiri. Senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Wardani *et al.* (2021) menunjukkan bahwa rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa di Indonesia disebabkan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih bersifat konvensional. Adapun perangkat pembelajaran, seperti RPP yang disiapkan oleh guru selama mengajar kurang sesuai dengan kondisi pembelajaran saat ini.

Menurut Sanjaya (2006), salah satu kekurangan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru adalah kurangnya upaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Penyebab lainnya adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru sendiri atau *teacher centered*, bukan pada siswa. Salah satu model pembelajaran yang terpusat pada guru adalah model pembelajaran langsung (Arends, 2001). Model pembelajaran

langsung merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan aktif guru sebagai mediator, motivator, atau fasilitator (Hunaepi, 2014). Model pembelajaran langsung menggunakan metode ceramah yang menekankan pada peserta didik untuk lebih banyak mendengarkan penjelasan guru di depan kelas dan melaksanakan tugas jika guru memberikan soal-soal latihan (Helmiati, 2012). Disinilah metode ini kurang efektif untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa karena guru lebih dominan aktif sedangkan siswa lebih pasif di kelas.

Berdasarkan permasalahan di atas, sangat penting untuk meningkatkan kualitas dan inovasi pembelajaran, khususnya model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk memecahkan masalah dan memfasilitasi kegiatan dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya (Saputri, 2020). Model pembelajaran berbasis masalah dapat membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa baik dalam menemukan maupun memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dalam dunia nyata. Selain itu, model pembelajaran berbasis masalah dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, meningkatkan pemahaman dan pengetahuan, serta keaktifan dalam mendapatkan pengetahuan (Koeswati, 2018).

Musfiqon (2015) mengemukakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah adalah sebuah model pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran fisika mampu meningkatkan keterampilan

berpikir kritis untuk menyelesaikan masalah-masalah dengan menggunakan berbagai strategi penyelesaian. Andira *et al.* (2018) menemukan bahwa siswa yang mengikuti dengan model pembelajaran berbasis masalah memiliki keterampilan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa dan siswa memberikan respon positif terhadap model pembelajaran berbasis masalah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa termotivasi dalam belajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Menurut Nisa dan Wulandari (2019) bahwa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah akan membantu siswa mengasah keterampilan berpikir kritisnya dengan memecahkan suatu masalah, lebih memahami konsep pembelajaran karena mereka akan berusaha mencari solusi dari masalah yang mereka hadapi, dan belajar akan menjadi lebih berarti (bermakna). Model pembelajaran berbasis masalah adalah salah satu fasilitas belajar sains yang bisa membuat pembelajaran sains menjadi lebih bermakna (Suastra, 2017). Simanjuntak *et al.* (2020) mengungkapkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dengan simulasi komputer dalam pembelajaran kolaboratif dapat membantu siswa memahami masalah secara lebih komprehensif dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif untuk memecahkannya masalah. Wardani *et al.* (2021) juga berpendapat bahwa pembelajaran fisika model TPACK dengan pembelajaran berbasis masalah efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa yang dapat ditinjau dari peningkatan skor keterampilan berpikir kritis siswa. Selain efektif dalam

meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, pembelajaran fisika dengan model TPACK dengan pembelajaran berbasis masalah juga efektif dalam meningkatkan kreativitas dan inovasi siswa, komunikasi, kerja sama, dan membangun kepercayaan diri siswa. Berdasarkan penelitian yang telah dipaparkan, model pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa ketika siswa dihadapi permasalahan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian kali ini menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran langsung sebagai variabel penelitian. Penelitian yang dilaksanakan di SMAN 1 Seririt ini terfokus pada proses pembelajaran dan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa berdasarkan hasil belajar siswa ketika siswa mendapatkan perlakuan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam mempelajari sains, khususnya dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapi oleh siswa. Penggunaan model pembelajaran seperti pembelajaran berbasis masalah dapat mendorong siswa untuk secara aktif mengembangkan pengetahuannya sendiri, sehingga siswa aktif untuk mengkonstruksi kemampuan berpikir kritisnya. Oleh sebab itu, peneliti terinspirasi ingin mengkaji lebih jauh sebuah penelitian eksperimen dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Fisika Di SMAN 1 Seririt”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat diidentifikasi beberapa masalah. Identifikasi masalah tersebut sebagai berikut.

1. Prestasi belajar siswa di Indonesia masih cenderung kurang.
2. Siswa di Indonesia memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang dapat diajukan dalam penelitian ini yaitu apakah terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini mempunyai manfaat teoretis dan praktis. Manfaat teoretis adalah manfaat jangka panjang dalam mengembangkan teori-teori pembelajaran yang berkontribusi pada pembelajaran. Manfaat praktis adalah manfaat yang dapat memberikan pengaruh secara langsung pada komponen pembelajaran. Manfaat tersebut akan dijelaskan lebih mendalam sebagai berikut.

1.5.1 Manfaat Teoretis

Terdapat beberapa manfaat teoretis yang diperoleh dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Temuan penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi khazanah ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan, khususnya dalam mengkonstruksi keterampilan sains pada mata pelajaran fisika di sekolah mengenai model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.
2. Penelitian ini dapat menunjukkan tentang adanya pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini, model pembelajaran berbasis masalah efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

1.5.2 Manfaat Praktis

Beberapa manfaat praktis yang diperoleh dari penelitian ini, yakni sebagai berikut.

a. Bagi Guru

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model yang kreatif, inovatif, dan konstruktif dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di sekolah dan membantu siswa meningkatkan keterampilan berpikir kritisnya. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai pedoman dalam memilih model pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, khususnya pada mata pelajaran fisika.

b. Bagi Siswa

Model pembelajaran berbasis masalah mengajak siswa mengkonstruksi

pengetahuannya sendiri dan konsep-konsep dalam pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran fisika, sehingga siswa dapat belajar bermakna. Melalui pembelajaran ini siswa terlatih dalam memahami suatu permasalahan, konsep, dan teori tanpa menghafal, sehingga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan menjadi persiapan dimasa depan dalam menyelesaikan berbagai masalah ilmiah.

c. Bagi Sekolah

Model pembelajaran kreatif, inovatif, dan konstruktif yang akan membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka dapat dikembangkan dari hasil penelitian ini. Berdasarkan hal tersebut, model pembelajaran berbasis masalah dapat dipertimbangkan untuk digunakan dalam pengajaran fisika dan diharapkan untuk dikembangkan dalam bidang studi lainnya.

1.6 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Seririt dengan sasaran penelitian yaitu siswa kelas X MIA tahun ajaran 2021/2022 semester II. Penelitian ini akan dibatasi pada materi fisika semester dua kelas X dengan pemilihan materi penelitian yakni materi usaha - energi dan impuls - momentum. Variabel yang terkait pada penelitian ini adalah variabel terikat, variabel bebas, dan variabel kovariat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran langsung. Variabel terikat pada penelitian adalah keterampilan berpikir kritis siswa yang diukur melalui tes keterampilan berpikir kritis. Variabel kovariat pada penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis awal siswa. Kovariat yang diukur sebagai kontrol statistik untuk pengaruh variabel bebas

terhadap variabel terikat adalah skor hasil *pretest* yang merefleksikan keterampilan berpikir kritis awal siswa.

1.7 Definisi Konseptual

1. Model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang menjadikan masalah *real* (nyata) yang *ill-structured* (tidak terstruktur) atau *opened* (terbuka) sebagai dasar pembelajaran, sehingga dapat mengerahkan keterampilan berpikir siswa untuk menganalisis sebuah permasalahan yang dihadapi, mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, serta menggunakan pengetahuan awalnya untuk memecahkan permasalahan (Santayasa, 2017).
2. Pembelajaran langsung adalah salah satu model pembelajaran yang dirancang khusus untuk mendukung proses pembelajaran yang mana model ini terdiri dari guru menjelaskan mengenai pengetahuan baru kepada siswa, diikuti dengan meminta siswa untuk menguji pemahaman mereka dan mendorong siswa untuk terus berlatih di bawah bimbingan guru (Suprijono, 2016).
3. Berpikir kritis adalah suatu keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui proses berpikir logis dan reflektif yang terpusat untuk menentukan apa yang dipercaya dan apa yang dilakukan serta memberikan keputusan yang baik untuk memecahkan sesuatu (Ennis, 1996).

1.8 Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini terkait dengan variabel yang digunakan dalam penelitian ini yang dijabarkan sebagai berikut.

1. Model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang dilakukan melalui langkah-langkah, yaitu: 1) Persiapan kelas, 2) Orientasi

masalah, 3) Tindak lanjut masalah, 4) Penyajian pemecahan masalah, dan 5) evaluasi diri dan kesimpulan pemecahan masalah..

2. Model pembelajaran langsung adalah model pembelajar yang dilakukan melalui langkah-langkah, yaitu: 1) Orientasi, 2) Presentasi atau demonstrasi, 3) Latihan terstruktur, 4) Latihan terbimbing, dan 5) Latihan mandiri yang membutuhkan peran berbeda dari pengajar.
3. Keterampilan berpikir kritis awal siswa yang dimaksud pada penelitian ini adalah skor yang diperoleh siswa dari hasil *pretest*.
4. Keterampilan berpikir kritis yang dimaksud pada penelitian ini adalah skor yang diperoleh siswa dari hasil *posttest*..

