

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu tujuan pendidikan pada Keterampilan Abad 21 adalah pengembangan keterampilan berpikir peserta didik. Dalam Keterampilan Abad 21, sekolah dituntut memiliki 4C yaitu keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*). Keterampilan Abad 21 ini sangat dibutuhkan mengingat kini sebagian besar kehidupan manusia tak jauh dari TIK, salah satu yang terkena dampaknya adalah dunia pendidikan. Dunia pendidikan di Indonesia kini mengalami beberapa perubahan, salah satunya perubahan kurikulum yang sebelumnya kurikulum 2013 berganti ke kurikulum merdeka. Dalam kurikulum merdeka, penggunaan berbagai perangkat ajar, struktur kurikulum yang fleksibel, fokus pada materi esensial dan pemanfaatan teknologi membuat pendidik berlomba-lomba menampilkan pembelajaran yang menarik untuk peserta didik. Namun karena banyaknya kemudahan ini, banyak peserta didik menjadi malas dan keterampilan 4C tidak terpenuhi, apalagi jika keterampilan 4C ini dibarengi dengan pelajaran yang sulit seperti fisika. Oleh karena itu, pendidik perlu menekankan pembelajaran yang berfokus pada keterampilan Abad 21.

Ennis (1985) menegaskan bahwa berpikir kritis adalah keterampilan yang melibatkan pengambilan keputusan reflektif yang berfokus pada pola mengenai apa yang harus diyakini, apa yang harus dilakukan, dan siapa yang dapat dimintai pertanggungjawaban. Berpikir kritis adalah keterampilan yang diperlukan karena memungkinkan seseorang untuk berpikir logis, memecahkan masalah secara efektif, dan membuat keputusan yang tepat tentang apa yang harus dilakukan atau diyakini. Berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dapat membantu peserta didik meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan analitis. Oleh karena itu salah satu upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah dengan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Namun meski begitu, pada kenyataannya peserta didik masih banyak yang belum memiliki

keterampilan berpikir kritis terutama dalam pembelajaran fisika. Hal ini berdasarkan hasil survei PISA 2018 yang menyatakan bahwa skor sains peserta didik Indonesia menduduki peringkat ke-70 dari 78 negara (OECD, 2019). Dari data Kemendikbud, fisika menjadi salah satu yang terendah setelah matematika, dikarenakan fisika selalu menjadi mata pelajaran sulit bagi peserta didik. Peserta didik sering kali tidak memahami konsep materi fisika yang diajarkan dan perhitungan yang panjang juga rumit membuat peserta didik tidak memiliki keinginan berlama-lama menghadapi pembelajaran fisika. Belum lagi peserta didik menganggap fisika merupakan mata pembelajaran yang membosankan, terlalu banyak teori dan perhitungan yang rumit membuat peserta didik semakin tidak ingin mempelajari fisika, dan seringkali guru mengajarkan materi fisika tidak berlandaskan kejadian yang ada di kehidupan sehari-hari. Salah satu materi fisika dimana peserta didik memiliki keterampilan berpikir kritisnya rendah adalah pemanasan global. Dalam materi pemanasan global hampir tidak ada ditemui rumus-rumus atau perhitungan, tidak seperti materi fisika lainnya. Materi pemanasan global lebih banyak berisi tentang permasalahan yang berkaitan dengan kejadian alam yang terjadi di sekitar kehidupan peserta didik seperti efek rumah kaca, hujan asam, dan menipisnya lapisan ozon. Pada materi ini lebih banyak memuat pertanyaan-pertanyaan yang meminta peserta didik mengambil dan memberikan keputusan terhadap permasalahan tersebut sehingga dapat mengembangkan dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu, yang menunjukkan bahwa rata-rata keterampilan berpikir kritis pada materi pemanasan global berada pada kategori rendah (skor 55,73) (Widya dkk., 2023). Widya dkk (2023) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik terbilang rendah karena peserta didik masih sulit untuk mengaitkan materi dengan kehidupan dilingkungan sekitar dan juga mengalami miskonsepsi. Pernyataan ini juga didukung oleh Sundari & Sarkity (2021), bahwa nilai rata-rata persentase keterampilan berpikir kritis peserta didik tidak terlalu kritis atau rendah (skor 55,00). Hal ini didukung juga dengan hasil studi pendahuluan di salah satu SMA di Bandung, sebagian dari peserta didik yang ada di kelas belum memiliki pengetahuan awal

untuk berpikir secara objektif sehingga keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan masalah kurang maksimal. Pada akhirnya menjadi tanggung jawab pendidik untuk menyediakan lingkungan belajar yang memungkinkan peserta didik mencapai potensi penuh mereka untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis selama kegiatan kelas. Pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mengintegrasikan pengetahuan yang diperoleh dan menyelidiki masalah yang ingin dipecahkan.

Dalam pembelajaran di kelas merupakan tanggung jawab pendidik untuk menentukan model pembelajaran yang paling efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik seperti *Problem Based Learning*. Dengan *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan dapat memecahkan masalah dunia nyata dengan menggunakan keterampilan berpikir kritis. *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menekankan peserta didik menjadi aktif, berpikir kritis, dan kemampuan memecahkan masalah secara konsisten. Proses belajarnya peserta didik ditentukan oleh seberapa rumitnya permasalahan yang dihadapinya. *Problem Based Learning* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1969 di sebuah sekolah kedokteran bernama McMaster University di Hamilton, Kanada. Metode pembelajaran ini kemudian diadopsi oleh banyak sekolah dan universitas di seluruh dunia dan masih digunakan juga dikembangkan hingga saat ini. Dengan metode ini, peserta didik dibimbing untuk memperoleh pengetahuan baru dengan menganalisis pengetahuan dan pengalaman belajar yang berbeda kemudian menghubungkannya dengan permasalahan yang diberikan guru dalam pembelajaran. Pada dasarnya *Problem Based Learning* dirancang untuk memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik sehingga pembelajaran yang digunakan pengajar harus yang membuat peserta didik berproses dalam pembelajaran terutama yang menitikberatkan pada kemampuan peserta didik dalam menganalisis materi pembelajaran secara mandiri dengan mengerjakan permasalahan dunia nyata.

Model *problem based learning* ini cocok untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Ennis (1985) yaitu (1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*); (2)

Membangun keterampilan dasar (*basic support*); (3) Menyimpulkan (*inference*); (4) Memberikan penjelasan lanjut (*advance clarification*); dan (5) Mengatur taktik dan strategi (*strategy and tactics*). Dengan *Problem Based Learning* diharapkan peserta didik menjadi aktif dan memiliki kemampuan memecahkan masalah dunia nyata secara konsisten yang dapat melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Proses belajarnya peserta didik ditentukan oleh seberapa rumitnya permasalahan yang dihadapinya. Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu, yang menunjukkan bahwa pembelajaran *problem based learning* akan membantu peserta didik selama proses pembelajaran dan berpartisipasi dalam merumuskan dan memecahkan masalah yang diajukan sehingga siswa menjadi lebih paham dan lebih menyenangkan (Alfares, 2021 dalam Mardhani dkk., 2022). Menurut Yolanda (2019 dalam Mardhani dkk., 2022) melalui model *problem based learning* peserta didik akan dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran sehingga pengetahuannya terserap dengan baik, peserta didik dilatih untuk bekerjasama dengan siswa lain, dan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber. Menurut Mardhani dkk (2022), hal tersebut dikarenakan model pembelajaran *problem based learning* mengharuskan peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang dihadapi dan selain itu setiap tahapan pada model pembelajaran *problem based learning* mampu melatih keterampilan berpikir kritis pada peserta didik dan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dalam menerapkan model *problem based learning* terhadap hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis.

Selain hanya menggunakan model *problem based learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, model *problem based learning* juga dapat digabungkan dengan pendekatan yang berbeda-beda dalam pembelajaran. Pendekatan yang berbeda-beda atau pendekatan diferensiasi merupakan sebuah metode pembelajaran yang memberikan fleksibilitas kepada peserta didik dan memenuhi kebutuhan peserta didik untuk mengoptimalkan potensi peserta didik berdasarkan keterampilan individu mereka, selain berdasarkan keterampilan, potensi peserta didik juga dapat dioptimalkan berdasarkan bakat, minat, dan juga

preferensi belajar mereka yang unik (Wahyudi dkk., 2023). Pembelajaran berdiferensiasi memiliki pola strategi kolaborasi dari semua perbedaan untuk mendapatkan informasi dari apa yang dipelajari (Suwartiningsih, 2021 dalam Ibrahim dkk., 2024: 278). Menurut Wulandari (2022), setiap peserta didik datang ke sekolah dengan membawa keunikan dan keragaman yang melekat pada diri mereka, diantaranya gaya belajar, kemampuan akademik, kecepatan dalam memahami pelajaran, orientasi belajar, motivasi, self-efficacy, minat, kepribadian, termasuk juga status sosial ekonomi/SSE. Dengan keunikan dan keragaman tersebut maka pendekatan pembelajaran yang menyamaratakan setiap peserta didik sesungguhnya perlu dianalisis ulang (Wulandari, 2022). Pendekatan pembelajaran yang disamaratakan tentu tidak dapat memenuhi kebutuhan bagi setiap peserta didik karena kebutuhan mereka juga beragam (Wulandari, 2022). Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu memenuhi kebutuhan setiap peserta didik yaitu pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Pendekatan yang terdiferensiasi harus mampu menghasilkan pembelajaran yang efektif dan memenuhi kebutuhan belajar peserta didik yang beragam serta potensinya dapat dikembangkan sedemikian rupa sehingga peserta didik mempunyai kebebasan untuk pendidikannya dan hak-hak pendidikannya dapat dihormati dengan baik.

Menurut Kinanthi dkk (2023), pembelajaran berdiferensiasi tersebut meliputi empat hal yaitu diferensiasi konten (apa yang dipelajari oleh peserta didik), diferensiasi proses (bagaimana peserta didik mengolah ide dan informasi), diferensiasi produk (bagaimana peserta didik menunjukkan apa yang telah dipelajari), serta diferensiasi dalam lingkungan belajar (bagaimana cara peserta didik bekerja dan merasa dalam pembelajaran). Dalam pembahasan kali ini diferensiasi yang digunakan adalah diferensiasi produk, hal ini sejalan dengan model *problem based learning* yang belajar dari masalah yang ada di dunia nyata kemudian mencari jawaban/solusi untuk masalah tersebut. Dengan menggunakan pendekatan diferensiasi produk, peserta didik diharapkan mendapatkan jawaban/solusi untuk masalah yang ada menggunakan metode yang berbeda-beda, terutama masalah yang ada di materi pemanasan global yang masalahnya terdapat

di kehidupan nyata sehari-hari. Hal ini juga sesuai dengan penelitian terdahulu, menurut Ibrahim dan Haerudin (2024), diferensiasi produk merupakan hasil akhir dari pembelajaran untuk menunjukkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman peserta didik setelah menyelesaikan pelajaran atau bahkan setelah membahas materi pelajaran selama satu semester. Saat diferensiasi produk diterapkan, peserta didik diberikan kebebasan untuk memperlihatkan kinerja yang disesuaikan dengan minat peserta didik. Tujuannya adalah untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengekspresikan hasil belajarnya secara bebas dan memberikan peserta didik tantangan dan variasi dalam pembelajarannya, dan melalui kesempatan yang diberikan kepada peserta didik, peserta didik akan merasa bahwa kebutuhannya terpenuhi. Oleh karena itu, pendekatan diferensiasi produk merupakan upaya untuk mengekspresikan hasil belajarnya secara bebas dan memberikan peserta didik tantangan dan variasi dalam pembelajarannya yang akan dikelompokkan yang kemudian peserta didik akan menampilkan hasil belajarnya sesuai minat mereka.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan mengangkat permasalahan tersebut dalam bentuk proposal penelitian yang berjudul “Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dengan Pendekatan Diferensiasi Produk Untuk Berpikir Kritis Siswa SMA” dan diharapkan dapat berguna untuk meningkatkan kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran dengan tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan dalam latar belakang, didapatkan rumusan masalah penelitian ini yaitu “Bagaimana implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi Produk untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA?”. Dalam upaya membuat penelitian menjadi terarah maka di rumuskanlah pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut.

- 1) Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan diferensiasi produk untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik?

- 2) Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis setelah diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan diferensiasi produk?
- 3) Bagaimana peningkatan setiap aspek keterampilan berpikir kritis setelah diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan diferensiasi produk?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan diferensiasi produk dan menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritisnya.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian dibidang pendidikan ini diharapkan dapat menghasilkan informasi yang rinci, akurat, dan aktual yang dapat memberikan manfaat dalam menjawab permasalahan yang sedang diteliti. Adapun manfaat tersebut terbagi menjadi dua bagian, yaitu: teoritis dan praktis.

1) Secara Teoritis

Manfaat penelitian dari segi teoritis, mendapat informasi mengenai implementasi model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan diferensiasi produk terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMA serta dapat menjadi bahan kajian peneliti lain dalam mengembangkan penelitian lebih lanjut.

2) Secara Praktis

Manfaat penelitian dari segi praktis, manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu menjadi bahan referensi bagi pendidik di lapangan dalam mengembangkan serta melaksanakan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan diferensiasi produk yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada saat proses pembelajaran yang dilakukan di kelas.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang Lingkup Penelitian disusun berdasarkan panduan penulisan karya tulis ilmiah UPI. Berdasarkan pedoman tersebut ruang lingkup penelitian tersusun dari topik, lokasi, waktu, populasi, sampel, variabel dan metode.

Topik yang dibahas yaitu implementasi model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan diferensiasi produk untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA. Lokasi penelitian yaitu di salah satu SMA Negeri di Kota Sukabumi, pada semester genap dengan populasi seluruh peserta didik kelas 10 di salah satu SMA Negeri di Kota Sukabumi, sehingga sampel yang digunakan yaitu salah satu kelas 10 di salah satu SMA Negeri di Kota Sukabumi yang berjumlah 36 orang dengan metode kuantitatif deskripsi.

Adapun variabel yang digunakan pada penelitian ini dijelaskan dalam definisi operasional sebagai berikut.

1.5.1 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka diperlukan definisi operasional yang mencakup beberapa hal diantaranya, yaitu Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi, dan Keterampilan Berpikir Kritis. Berikut didefinisikan variabel-variabel penting dalam penelitian ini.

1.5.1.1 Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Diferensiasi Produk

Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model *problem based learning* dengan pendekatan diferensiasi produk adalah model pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk mengobservasi dan menganalisis pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya untuk memecahkan suatu permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari, kemudian akan menghasilkan karya dari hasil belajar kelompokkan peserta didik yang berbeda-beda. Terdapat beberapa langkah dalam pelaksanaan model pembelajaran ini, diantaranya yaitu, (1) orientasi peserta didik pada masalah; (2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar; (3) melakukan penyelidikan individu dan/atau kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; (5)

menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Masalah yang diangkat selama pembelajaran adalah masalah pemanasan global yang terjadi di sekitar peserta didik. Instrumen yang digunakan untuk mengukur ketercapaian model pembelajaran ini yaitu digunakan format penilaian observasi selama pembelajaran berlangsung. Skor keterlaksanaan yaitu skor 1 jika terlaksana dan skor 0 jika tidak terlaksana.

1.5.1.2 Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis pada peserta didik merupakan cara peserta didik berpikir reflektif yang menitikberatkan pada pola keputusan tentang apa yang harus diyakini dan apa yang harus dilakukan melalui proses yang logis. Indikator keterampilan berpikir kritis menurut Ennis (1985) yang digunakan yaitu (1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*); (2) Membangun keterampilan dasar (*basic support*); (3) Menyimpulkan (*inference*); (4) Memberikan penjelasan lanjut (*advance clarification*); dan (5) Mengatur taktik dan strategi (*strategy and tactics*).

Dalam penelitian ini, keterampilan berpikir kritis peserta didik diukur dengan menggunakan instrumen tes berupa pilihan ganda yang telah disesuaikan dengan aspek keterampilan berpikir kritis. Instrumen ini diuji validitasnya oleh ahli dan telah diujicobakan. Pengukuran keterampilan berpikir kritis dilaksanakan berupa *pretest* dan *posttest*.