

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada abad ke-21 merupakan abad Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan berkembangnya teknologi informasi dan seluruh aspek kehidupan yang berbasis pengetahuan. Konstruksi pengetahuan terjadi melalui pendidikan. Pendidikan abad 21 menuntut peserta didik dibekali kreativitas, berpikir kritis, kolaborasi, pemecahan masalah, dan keterampilan komunikasi (Mardhiyah, Dkk, 2021: 131). Oleh karena itu, sistem pembelajaran abad 21 sebenarnya tidak lagi terfokus pada pendidik (teacher centered learning) melainkan pada siswa (student centered learning). Hal ini bertujuan untuk membekali siswa dengan keterampilan berikut, yang dikenal sebagai Keterampilan Berpikir dan Belajar Abad 21, atau 'Keterampilan 4C' yang dikembangkan oleh Kemitraan Kerangka Keterampilan Abad 21. (1) Komunikasi/Komunikasi (2) Kolaborasi. (3) Berpikir Kritis Berpikir dan Pemecahan Masalah/Kritis Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah. (4) Kreativitas dan Inovasi/Kreativitas dan Inovasi (Nabila, Nana, 2020: 3).

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Olahraga, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Nomor 21 Tahun 2016, salah satu dari keterampilan yang harus dikuasai siswa adalah kemampuan menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, jika seorang siswa dapat menyelesaikan permasalahan maka pemahaman konseptualnya dianggap baik. Pemecahan masalah juga membantu mengembangkan pemikiran kritis dan kreatif. Pemecahan masalah merupakan unsur yang sangat penting dalam fisika karena tujuan pembelajaran yang ingin dicapai melalui pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan penjelasan tersebut jelas sekali bahwa kemampuan memecahkan masalah merupakan salah satu keterampilan yang perlu dikuasai siswa dan salah satu tujuan belajarnya, khususnya dalam pembelajaran fisika.

Keterampilan pemecahan masalah merupakan salah satu keterampilan penting yang harus dikembangkan siswa. Keterampilan pemecahan masalah memfasilitasi pengalaman baru bagi siswa melalui proses pencarian solusi dan pemecahan masalah. Selain itu, pengembangan keterampilan pemecahan masalah siswa dapat berdampak positif pada keterampilan lain, seperti keterampilan proses ilmiah (Hidayatullah, dkk., 2020). Pemecahan masalah (*problem solving*) dapat diinterpretasikan dalam tiga hal, yaitu: pemecahan masalah dipandang sebagai tujuan (*a goal*), proses (*a process*), dan keterampilan dasar (*a basic skill*) (Davita & Pujiastuti, 2020). Untuk memenuhi ketiga penafsiran pemecahan masalah dalam pendidikan fisika tersebut, pendidik harus menerapkan muatan pembelajaran yang menarik, memberikan tugas yang sesuai dengan kemampuan siswa, dan membantu siswa memahami pengertian fisika dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari. (Permatasari, 2018). Menurut (Rahman, 2019) menyampaikan di abad 21 diperlukan keterampilan pemecahan masalah. Menurut Saad & Ghani (2008) pemecahan masalah merupakan suatu proses yang sudah direncanakan, kemudian dilaksanakan supaya memperoleh penyelesaian tertentu dari sebuah masalah tersebut. Pendapat lainnya Polya (1973) menyatakan bahwa pemecahan masalah sebagai daya upaya untuk mencari solusi dari suatu kesulitan. Sedangkan Krulik dan Rudnik (1988,1995) menyampaikan pemecahan masalah sebagai proses seseorang mempergunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang dimiliki untuk mencari solusi penyelesaian masalah pada saat situasi yang belum pernah dihadapinya.

Kemampuan peserta didik dalam memecahkan soal fisika di SMA Swasta Harapan paya bakung tergolong rendah yaitu sekitar 25%, berdasarkan informasi hasil wawancara terhadap salah satu guru fisika di SMA Swasta Harapan Paya bakung, Mengatakan bahwa minat peserta didik terhadap pelajaran fisika masih dalam kategori sedang yaitu sekitar 39% peserta didik di kelas antusias dalam belajar fisika, namun banyak peserta didik yang belum mampu mendapatkan hasil ulangan harian ataupun ujian melampaui batas kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan. Hasil yang rendah disebabkan oleh peserta didik hanya menghafal rumus fisika, tidak memahami konsep fisika dan guru yang masih

menggunakan metode konvensional dalam pembelajaran. Tidak hanya melakukan wawancara dengan guru fisika, pembagian angket juga dilakukan kepada peserta didik dalam 1 kelas berjumlah 22 orang. Hasil data yang diperoleh dari angket, 69% Peserta didik merasa jenuh didalam pembelajaran karena metode guru yang kurang menarik, 65% peserta didik mengatakan guru tidak pernah menggunakan media didalam menyampaikan materi, Dan 64% guru hanya menggunakan metode ceramah di dalam pembelajaran fisika. Kurangnya kemampuan peserta didik didalam pembelajaran fisika diakibatkan pemikiran peserta didik yang menganggap fisika hanya berorientasi dengan rumus, dan kurangnya dorongan guru dalam membimbing peserta didik untuk merubah *mind set* peserta didik mengenai fisika. Minat belajar peserta didik yang tergolong sedang berdasarkan angket hanya 39% peserta didik tertarik pada pelajaran fisika, 37% peserta didik bersemangat ketika pembelajaran fisika, dan hanya 39% peserta didik yang fokus dalam memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru. Untuk menarik minat belajar peserta didik, guru seharusnya menjadikan kegiatan belajar lebih menarik dengan model dan media pembelajaran yang dapat memacu minat peserta untuk belajar.

Upaya untuk mengatasi permasalahan berdasarkan hasil observasi, adalah mengubah sistem pembelajaran yang masih bersifat *teacher centered* menjadi *student centered*, Peningkatan keterampilan pemecahan masalah memerlukan adanya proses pembelajaran atau model pembelajaran yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran yang selaras dengan proses berpikir kritis siswa. PBL merupakan model pembelajaran yang mengutamakan penggunaan masalah actual sebagai konteks bagi siswa untuk belajar berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta memperoleh konsep dan pengetahuan esensial dari pelajaran lain (Suharini & Handoyo, 2020). Hal yang serupa diungkapkan oleh (Albab et al., 2021) bahwasanya pembelajaran yang mengaplikasikan model pembelajaran dari problem based learning didapatkan kemampuan memecahkan permasalahan yang dikuasai oleh para siswa jauh lebih baik apabila diperbandingkan pembelajaran secara konvensional.

Menurut Nurhadi dkk sebagaimana dikutip dari (Kusmiati, 2019) Problem Based Learning (PBL) adalah suatu pendekatan pengajaran yang menggunakan

masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar berpikir kritis dan keterampilan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Hal ini disampaikan juga oleh Arends dalam (VF Musyadad, 2022) menyatakan bahwa model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri, dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Berdasarkan teori yang dikembangkan Barrow sebagaimana dikutip (Arifudin, 2020) menjelaskan karakteristik PBL, yaitu: (1) *learning is student-centered*: proses pembelajaran PBL lebih menitikberatkan kepada siswa sebagai orang belajar; (2) *authentic problems form the organizing focus for learning*: masalah yang disajikan kepada siswa adalah masalah yang otentik; (3) *new information is acquired through selfdirected learning*: siswa berusaha untuk mencari informasi melalui sumbernya, baik dari buku atau informasi lainnya; (4) *learning occurs in small groups*: dilaksanakan dalam kelompok kecil; (5) *teacher act as facilitators*: guru hanya berperan sebagai fasilitator.

Penelitian terdahulu terkait pemecahan masalah telah dilakukan diantaranya penelitian yang dilakukan (Ulva dkk, 2020) Terdapat pengaruh penerapan *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis (KPMM) siswa kelas VII pada materi Aritmetika Sosial ditinjau dari keseluruhan siswa di SMP Negeri se-Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian yang dilakukan oleh (Safithri R dkk, 2021). Terdapat pengaruh penerapan pembelajaran PBL dan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Berdasarkan penelitian (Setyaningsih R, & Hanif R Z, 2022) mengatakan bahwasanya ada pengaruh yang positif dari pengaplikasian model PBL/ *problem based learning* pada kemampuan memecahkan permasalahan matematis para siswa.

Dari uraian di atas, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa model pembelajaran *problem based learning* pada pelajaran fisika dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa, selanjutnya peneliti

akan meneliti kemampuan pemecahan masalah siswa dengan materi suhu dan kalor. Sehingga peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMA Swasta Harapan Paya Bakung”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, dapat didefinisikan beberapa masalah yaitu :

1. Model Pembelajaran yang digunakan belum beragam dan model pembelajaran yang diterapkan guru masih kurang menarik dan membosankan.
2. Pembelajaran yang dilakukan dikelas masih dalam bentuk konvensional (Berpusat pada guru) sehingga pelajaran fisika cenderung sulit dipahami.
3. Penerapan model pembelajaran belum berorientasi pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

1.3 Ruang lingkup

Mengingat luasnya ruang lingkup masalah serta keterbatasan kemampuan dan waktu. Maka penelitian ini memiliki ruang lingkup sebagai berikut :

1. Penelitian akan dilaksanakan di SMA Swasta Harapan Paya Bakung. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI .
2. Penelitian ini akan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*.
3. Penelitian ini akan berorientasi untuk meningkatkan Problem Solving atau kemampuan pemecahan masalah siswa.

1.4 Batasan Masalah

Untuk mendapatkan data yang akurat serta menghindari salah penafsiran dalam mengambil kesimpulan atau hasil penelitian, maka pada penelitian ini, masalah difokuskan pada :

1. Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

2. Subjek penelitian adalah siswa dikelas.
3. Masalah yang diteliti tentang kemampuan pemecahan masalah
4. Penelitian dilakukan pada Lingkungan SMA Swasta Harapan Paya Bakung.

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan pembatasan masalah diatas, maka permasalahan yang akan diteliti pada penelitian ini adalah :

1. Apakah ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi suhu dan kalor?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi suhu dan kalor?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi Suhu dan Kalor.
2. Untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi Suhu dan Kalor.

1.7 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi guru pelajaran fisika sebagai bahan referensi untuk pembuatan perencanaan dalam pembelajaran dikelas yaitu menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah untuk meningkatkan minat belajar siswa.

2. Bagi peserta didik sebagai Latihan untuk memahami penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran dan membuat siswa minat dalam pembelajaran.
3. Bagi pembaca sebagai sarana untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran fisika.

