

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu ilmu yang mempelajari mengenai seluruh alam semesta dan juga isinya. Tetapi IPA mempunyai suatu batasan pengetahuan yaitu mengenai hal-hal yang hanya dapat dipahami oleh panca indera (pendengaran, pengecapan, penglihatan, sentuhan dan rabaan). Hal ini juga dapat dikatakan bahwa IPA yaitu suatu ilmu yang dapat diperoleh melalui pembuktian dan pembelajaran. Menurut Wenno (2010), pembelajaran IPA tidak hanya terbatas mengenai belajar hukum, konsep, prinsip, fakta saja, tetapi pembelajaran IPA juga belajar mengenai cara memperoleh informasi, bekerja secara ilmiah, penerapan teknologi, dan juga kemampuan berpikir.

Fisika adalah salah satu cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari tentang benda-benda yang berada di alam semesta secara fisik dan juga dapat dituliskan secara matematis agar dapat dipahami oleh manusia dan dapat dimanfaatkan untuk kesejahteraan umat manusia (Sujanem et al., 2012). Berdasarkan pernyataan tersebut maka pembelajaran fisika tidak dapat lepas dari penguasaan konsep, bekerja secara ilmiah, dan menerapkannya dalam suatu penyelesaian masalah. Akan tetapi, pembelajaran fisika pada sekarang ini cenderung hanya menekankan pada penguasaan konsep dan mengesampingkan kemampuan dalam pemecahan masalah mengenai fisika, sehingga siswa tidak mempunyai kemampuan untuk memecahkan suatu permasalahan atau dapat disebut kemampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan masih tergolong sangat rendah (Hudha et al., 2017).

Kemampuan dalam suatu pemecahan masalah sangat diperlukan siswa dalam pembelajaran fisika. Hal tersebut karena aktivitas dalam suatu pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan baru dan dapat memfasilitasi pembelajaran fisika (Azizah et al., 2016). Dalam menghadapi suatu tantangan abad 21 guru lebih baik dalam mempersiapkan siswa untuk menjadi seorang pemecah masalah, penyelidik, berpikiran kritis dan kreatif (Mukhopadhyay, 2013).

Studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti yaitu berupa wawancara dengan guru dan siswa serta tes uji coba. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Fisika kelas XI SMAN 1 Taraju didapatkan informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah fisika peserta didik tidak seperti yang diharapkan. Peserta didik mengalami kesulitan ketika menyelesaikan soal yang memiliki sedikit perbedaan dengan contoh soal dan peserta didik lemah dalam pemahaman konsep serta dalam membuat penyelesaian matematis.

Hasil tes uji coba ke peserta didik terhadap kemampuan pemecahan masalah pada salah satu materi fisika di kelas MIPA SMAN 1 Taraju menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik sangat rendah. Hal ini terlihat ketika peneliti melihat hasil lembar tes uji coba peserta didik. Presentase tes kemampuan pemecahan masalah dari 40 peserta didik, yang mendapatkan skor dengan kategori tinggi yaitu sebesar 3% dengan nilai yang didapat 80-89, yang masuk kategori sedang yaitu sebesar 15% dengan nilai yang didapat 65-79, masuk kategori rendah yaitu sebesar 33% dengan nilai yang didapat 55-64, dan yang masuk kategori sangat rendah yaitu sebesar 50% dengan nilai yang didapat 0-54. Ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menjawab soal uji coba masih dibawah rata-rata.

Adapun model pembelajaran yang diterapkan oleh guru selama ini yaitu model pembelajaran yang bertumpu pada guru. Dengan menggunakan model tersebut, maka kemampuan pemecahan masalah peserta didik menjadi tidak berkembang dengan baik dan peserta didik menjadi tidak aktif dalam pembelajaran (Permatasari, 2014). Dalam hal ini maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam proses pembelajaran, peserta didik juga dapat menjadi lebih aktif dan pembelajaran pun akan mencapai tujuan yang diinginkan.

Terdapat banyak cara untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Salah satu langkah yang dapat digunakan yaitu menggunakan model pembelajaran yang tepat yaitu model pembelajaran *Creative Problem Solving*. Model pembelajaran CPS ini tidak hanya dikembangkan oleh

Obsorn. Beberapa peneliti, seperti Treffinger dan Isaken juga melakukan revisi pengembangan mengenai model pembelajaran CPS (Huda, 2015).

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* telah mengalami beberapa pengembangan. Oleh karena itu, model pembelajaran CPS tentu mempunyai beberapa kelebihan. Menurut Rahman, A. F., dan Maslianti (2015) menyatakan, kelebihan model pembelajaran CPS yaitu (1) dapat melatih peserta didik untuk bisa mendesain suatu penemuan, berpikir, dan bertindak kreatif; (2) dapat melatih peserta didik untuk dapat memecahkan masalah secara realistis; (3) dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, karena disajikan suatu permasalahan pada awal pembelajaran dan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mencari arah-arah penyelesaiannya; (4) merangsang perkembangan kemajuan peserta didik untuk dapat menyelesaikan permasalahan dengan tepat; dan (5) dapat membuat peserta didik menerapkan pengetahuan yang sudah dimiliki ke dalam situasi yang baru.

Berdasarkan kelebihan model pembelajaran CPS tersebut maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CPS dapat membantu dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. seperti halnya menurut Trefiinger dalam (Huda, 2015) menyatakan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* juga dapat membantu dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, hal itu telah disimpulkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Sutiawan et al., (2021) yang berpendapat bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran secara konvensional.

Salah satu penerapan ilmu fisika yang sangat penting dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yaitu materi suhu dan kalor. Mengingat konsep dari materi tersebut terdiri dari materi yang sederhana sampai dengan materi yang lebih kompleks dan materi tersebut juga merupakan salah satu materi yang cukup sulit untuk dipelajari. Kemudian konsep suhu dan kalor yang terlalu abstrak dan menimbulkan berbagai pemikiran yang berbeda-beda pada siswa ketika

mempelejarinya, maka dari itu tidak sedikit siswa yang memiliki pemahaman konsep yang masih kurang pada materi tersebut sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa pun masih kurang pada materi tersebut. Selain itu, dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran fisika di SMAN 1 Taraju diketahui bahwa hasil belajar peserta didik pada materi suhu dan kalor masih banyak yang di bawah KKM yaitu hanya lima orang saja dari satu kelas yang dapat melebihi KKM. Kemudian hasil wawancara dengan siswa pun diketahui bahwa siswa merasa kesulitan dalam memahami materi suhu dan kalor dan mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah untuk menyelesaikan soal yang lebih kompleks.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti termotivasi untuk menyelesaikan masalah mengenai “Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Suhu dan Kalor”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut “**adakah pengaruh model *creative problem solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi suhu dan kalor?**”.

## 1.3 Definisi Operasional

Penelitian ini secara operasional menggunakan beberapa istilah yang dapat didefinisikan sebagai berikut:

- 1.3.1. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang menuntut peserta didik untuk mahir dalam melakukan pemecahan masalah yang berkaitan dengan materi suhu dan kalor sehingga peserta didik dapat menemukan pengetahuannya sendiri. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang diukur yaitu dengan indikator: 1) Memahami masalah; 2) Membuat rencana penyelesaian; 3) Melaksanakan penyelesaian masalah; 4) Memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Kemampuan pemecahan masalah ini dapat diukur dengan menggunakan tes tertulis dalam bentuk uraian.

- 1.3.2. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat mengungkapkan ide-ide atau gagasan-gagasan mereka dalam menyelesaikan suatu permasalahan secara berkelompok. Dengan adanya diskusi ini peserta didik saling bertukar pendapat, saling menghargai pendapat orang lain, dan juga peserta didik akan terlihat lebih aktif. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Creative problem Solving* ini yaitu; (1) *objective finding*, (2) *fact finding*, (3) *problem finding*, (4) *idea finding*, (5) *solution finding*, dan (6) *acceptance finding*. Keterlaksanaan model pembelajaran *creative problem solving* ini diukur dengan lembar observasi yang berisi langkah-langkah dari model pembelajaran yang digunakan kemudian diamati oleh observer.
- 1.3.3. Suhu merupakan besaran yang menyatakan derajat panas suatu benda. Sedangkan kalor merupakan suatu bentuk energi yang dapat berpindah dari benda yang bersuhu tinggi ke tempat bersuhu rendah. Materi ini terdapat pada kurikulum 2013 yang diajarkan di kelas IPA semester genap dan berada dalam KI 3, yakni: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah; dan berada dalam KD 3.5. yakni: Menganalisis pengaruh kalor dan perpindahan kalor yang meliputi karakteristik termal suatu bahan, kapasitas, dan konduktivitas kalor pada kehidupan sehari-hari. Selain itu, pada kompetensi dasar 4.5. yakni: merancang dan melakukan percobaan tentang karakteristik termal suatu bahan, terutama terkait dengan kapasitas dan konduktivitas kalor, beserta presentasi hasil percobaan dan pemanfaatannya.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *creative problem solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi suhu dan kalor.

#### **1.5 Kegunaan Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

##### **1.5.1. Manfaat Teoritis**

- 1.5.1.1. Sebagai bentuk kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, keterampilan dan kreativitas khususnya dalam pendidikan fisika.
- 1.5.1.2. Sebagai bentuk kontribusi berupa teori bagi para peneliti serta pihak lain, hasil penelitian ini menjadi masukan bagi permasalahan baru berupa pembelajaran masalah yang memerlukan penelitian lebih lanjut.
- 1.5.1.3. Melalui penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan khususnya dalam hal pengaruh model *creative problem solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah.

##### **1.5.2. Manfaat Praktis**

###### **1.5.2.1. Untuk guru**

Dapat memberikan suatu masukan dan juga bahan pertimbangan mengenai model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam melaksanakan suatu pembelajaran serta agar dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran di dalam kelas.

###### **1.5.2.2. Untuk siswa**

Diharapkan dengan diadakannya penelitian ini maka dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam mata pelajaran fisika yaitu pada materi suhu dan kalor.

###### **1.5.2.3. Untuk peneliti**

Diharapkan dapat menambahkan pengetahuan peneliti dan sebagai sarana untuk dapat mengaktualisasikan ilmu yang sudah diperoleh dalam masa perkuliahan sehingga dapat menambah pengetahuan, wawasan, dan juga pengalaman bagi peneliti mengenai penggunaan suatu model pembelajaran.