

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah fondasi utama dalam membentuk generasi masa depan yang lebih baik untuk membentuk kecerdasan intelektual, moral, dan spiritual setiap individu (Samsuri et al., 2025). Dalam upaya mencapai tujuan tersebut, sistem pendidikan di Indonesia terus mengalami perubahan dan penyesuaian. Salah satu perubahan terlihat pada peralihan kurikulum 2013 yang menekankan integrasi sikap, keterampilan, dan pengetahuan menuju kurikulum merdeka yang mengedepankan fleksibilitas pembelajaran serta penguatan karakter profil pelajar pancasila sebagai respons terhadap perkembangan zaman, teknologi, dan tuntutan masyarakat (Inovatif, 2023). Kurikulum Merdeka memberikan keleluasaan kepada guru dalam merancang strategi dan perangkat pembelajaran yang selaras dengan kebutuhan serta karakteristik peserta didik, sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara kontekstual dan bermakna (Sabila, 2025).

Sejalan dengan tuntutan tersebut, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut dunia pendidikan untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*), salah satunya adalah kemampuan *problem solving* (Redhana, 2019). Kemampuan *problem solving* siswa menjadi aspek penting dalam pembelajaran karena berkaitan dengan kemampuan siswa dalam merumuskan masalah, merancang langkah penyelesaian, serta mengevaluasi hasil penyelesaian secara sistematis, sehingga siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang memerlukan analisis, pengambilan keputusan, dan penentuan strategi secara mandiri dalam proses belajar (Ropi'i, 2025).

Dalam pembelajaran fisika di tingkat SMA, siswa dituntut untuk mampu menganalisis permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, serta mengevaluasi hasil berdasarkan prinsip dan hukum fisika. Pembelajaran fisika tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga pada pengembangan kemampuan *problem solving* melalui penyelesaian masalah yang bersifat analitis dan kontekstual. Pada praktiknya, pembelajaran fisika masih sering didominasi oleh metode ceramah dan latihan soal yang bersifat prosedural, sehingga kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan

*problem solving* melalui interaksi dan kerja sama antar siswa masih terbatas (Hariyanto, 2022).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru fisika di MAS Syamsuddhuha, Kabupaten Aceh Utara, diperoleh gambaran bahwa partisipasi siswa dalam pembelajaran fisika masih belum optimal. Siswa cenderung bersikap pasif selama proses pembelajaran berlangsung, khususnya dalam mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, maupun menanggapi permasalahan yang diberikan oleh guru. Hal tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam proses berpikir dan kemampuan *problem solving* siswa masih perlu ditingkatkan.

Ditinjau dari aspek kemampuan *problem solving*, siswa cenderung menggunakan rumus secara langsung tanpa disertai pemahaman konsep yang memadai. Ketika dihadapkan pada permasalahan fisika dengan variasi atau konteks yang berbeda dari contoh yang diberikan, sebagian siswa mengalami kesulitan dalam menentukan langkah penyelesaian yang tepat. Kondisi ini menunjukkan bahwa tahapan penting dalam proses *problem solving*, seperti memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, dan mengevaluasi solusi, belum berkembang secara optimal.

Fenomena tersebut berkaitan dengan konteks pembelajaran fisika di sekolah yang masih menghadapi keterbatasan sarana dan prasarana pendukung, khususnya fasilitas laboratorium fisika. Keterbatasan ini menyebabkan proses pembelajaran lebih banyak dilakukan melalui penjelasan konseptual secara verbal, tanpa didukung pengalaman praktikum. Akibatnya, siswa memiliki keterbatasan kesempatan untuk mengaitkan konsep fisika dengan fenomena nyata, sehingga kemampuan mereka dalam memecahkan masalah secara mandiri dan sistematis belum terbentuk secara maksimal.

Sebagai data pendukung, peneliti melakukan observasi awal menggunakan angket penilaian kemampuan *problem solving* dan sikap kolaboratif siswa yang disusun berdasarkan indikator kemampuan *problem solving* dalam konteks pembelajaran kolaboratif. Angket ini tidak bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa secara objektif sebagaimana tes hasil belajar, melainkan untuk memperoleh

gambaran awal mengenai kecenderungan siswa dalam menjalani tahapan pemecahan masalah serta sikap mereka dalam berinteraksi dan bekerja sama selama proses pembelajaran. Hasil angket menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan pada beberapa aspek indikator *problem solving*, terutama dalam memahami permasalahan, menyusun langkah penyelesaian, dan menjelaskan alasan dari solusi yang diperoleh. Angket diberikan kepada 40 siswa, yang terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan, dengan hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata skor kemampuan *problem solving* siswa laki-laki sebesar 39,1, sedangkan siswa perempuan sebesar 37,2. Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum siswa belum menjalani tahapan *problem solving* secara optimal.

Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa siswa cenderung menyelesaikan soal fisika melalui hafalan rumus tanpa memahami konsep dasar yang mendasarinya (Jannah et al., 2022). Akibatnya, hasil belajar fisika belum optimal, khususnya ketika siswa dihadapkan pada permasalahan kontekstual pada materi suhu dan kalor yang menuntut penalaran sistematis. Hal ini menegaskan pentingnya inovasi pembelajaran yang mampu menstimulasi kemampuan berpikir analitis dan kemampuan *problem solving* siswa (Anggraini, 2024).

Salah satu alternatif model pembelajaran yang berpotensi memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan *problem solving* siswa adalah model pembelajaran kolaboratif. Model ini menekankan kerja sama antar siswa dalam kelompok kecil melalui diskusi, pertukaran ide, dan penyelesaian masalah secara bersama-sama (Fitriyani et al., 2025). Melalui interaksi tersebut, siswa berkesempatan untuk membangun pemahaman konsep yang lebih mendalam sekaligus mengembangkan kemampuan *problem solving*.

Dalam konteks pembelajaran fisika, model pembelajaran kolaboratif memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapat, menguji ide, dan merefleksikan proses berpikir mereka ketika menyelesaikan masalah suhu dan kalor. Aktivitas ini sejalan dengan teori konstruktivisme sosial yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial dan

pengalaman belajar bersama (Marlina, 2021). Dengan demikian, pembelajaran kolaboratif tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga melatih siswa dalam mengidentifikasi masalah, merancang strategi penyelesaian, dan menarik kesimpulan secara logis.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kolaboratif dalam pembelajaran fisika memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan *problem solving* dan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional (Setiawan, 2024). Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan *problem solving* siswa SMA pada materi suhu dan kalor masih terbatas, terutama yang menganalisis kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahapan *problem solving* fisika secara terstruktur.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini difokuskan untuk mengkaji **pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan *problem solving* siswa SMA pada materi suhu dan kalor**. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan pembelajaran fisika serta menjadi referensi bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif guna meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di MAS Syamsyudhuha, maka penulis mengidentifikasi masalah disekolah tersebut yaitu:

1. Kurangnya variasi model pembelajaran yang diterapkan oleh guru di kelas.
2. Rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, siswa cenderung pasif untuk mengemukakan ide dan berdiskusi.
3. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep suhu dan kalor serta menyelesaikan permasalahan fisika, sehingga perlu dikaji pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan *problem solving* siswa.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan uraian identifikasi masalah di atas, penulis membatasi masalah antara lain sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang akan diteliti dalam penelitian ini dibatasi pada model pembelajaran kolaboratif.
2. Kemampuan yang dikaji dibatasi pada kemampuan *problem solving* siswa SMA pada materi suhu dan kalor.
3. Materi pembelajaran yang diteliti dibatasi pada materi suhu dan kalor dengan subjek penelitian siswa kelas XI Rafah dan XI Jenin di MAS Syamsyuddhuha.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian batasan masalah diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: **Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan *problem solving* siswa SMA pada materi suhu dan kalor?**

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan *problem solving* siswa SMA pada materi suhu dan kalor.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan penulis dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti, Penelitian diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman peneliti mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan *problem solving* siswa dalam pembelajaran fisika, khususnya pada materi suhu dan kalor.
2. Bagi Guru, diharapkan dapat memberikan informasi dan bahan pertimbangan bagi guru fisika mengenai pengaruh penggunaan model pembelajaran kolaboratif terhadap kemampuan *problem solving* siswa, sehingga dapat dijadikan alternatif dalam merancang strategi pembelajaran di kelas.
3. Bagi Siswa, diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar melalui pembelajaran kolaboratif yang mendorong keterlibatan aktif siswa serta membantu mengembangkan kemampuan *problem solving* dalam pembelajaran fisika pada materi suhu dan kalor.

4. Bagi Sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pihak sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran fisika. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan akademik, khususnya terkait penerapan model pembelajaran yang mendorong pembelajaran aktif, kolaboratif, serta pengembangan kemampuan *problem solving* siswa pada materi suhu dan kalor.
5. Bagi peneliti berikutnya, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan rujukan dalam mengkaji model pembelajaran kolaboratif maupun kemampuan *problem solving* siswa pada pembelajaran fisika.