

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan faktor yang memengaruhi kemajuan suatu bangsa. Peran pendidikan utamanya untuk mencetak sumber daya manusia yang unggul. Karena belajar merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam pembentukan karakter dan perilaku individu.² Dengan memperbaiki kualitasnya, pendidikan diharapkan mampu meningkatkan daya saing sumber daya manusia baik secara nasional maupun internasional dalam rangka menghadapi persaingan global. Untuk menghadapi hal tersebut, diperlukan pendidikan yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Fisika merupakan cabang ilmu sains, yang erat kaitannya dengan cara mencari tahu suatu fenomena alam secara sistematis, sehingga dalam penerapannya sains bukan hanya sebuah penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses menemukan.³ Namun sayangnya pembelajaran sains khususnya pada ilmu fisika yang diterapkan di Indonesia masih belum mengarahkan siswa untuk belajar dan berpikir secara ilmiah. Hal ini didukung dengan data Pusat Penilaian Pendidikan Kemendikbud yang menyatakan bahwa nilai rata-rata capaian nasional tahun 2019 pada mata pelajaran fisika adalah 46,47. Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan yang mendorong siswa berpikir ilmiah untuk menumbuhkan kembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis, sehingga hasil belajar fisika mengalami peningkatan.

Menurut Depdiknas (2003) tujuan dari pembelajaran fisika di tingkat SMA adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis secara induktif

² Rusman. *Belajar & Pembelajaran Berorientasi Standar proses Pendidikan*. Prenada Media: Jakarta. 2017

³ (Ariani, N. D., Masykuri, M., & Suparmi, *Pengembangan Modul Fisika Sma/Ma Kelas X Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Listrik Dinamis Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 7(1), 93. 2018. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v7i1.19794>(Febiyanti et al. 2020)

dan deduktif dalam memecahkan masalah yang terkait dengan fenomena alam, baik melalui pendekatan kualitatif maupun kuantitatif menggunakan metode matematika. Selain itu, siswa juga diharapkan dapat menguasai berbagai pengetahuan, konsep, serta prinsip-prinsip dasar fisika. Menurut Trianto (2010) beberapa hambatan yang sering muncul dalam proses pembelajaran meliputi: (1) pemilihan model pembelajaran yang kurang sesuai, (2) minimnya penggunaan media pendukung pembelajaran, dan (3) situasi kelas yang masih berfokus pada peran guru sebagai pusat aktivitas.⁴ Kondisi ini menyebabkan pembelajaran fisika menjadi kurang efisien, sehingga mata pelajaran tersebut sering dianggap membosankan oleh siswa. Akibatnya, siswa kurang terlibat secara aktif dan lebih sering hanya duduk pasif di kelas, mendengarkan penjelasan dari guru tanpa banyak berpartisipasi.

Terhitung sejak Maret 2020 sampai awal tahun 2022 Indonesia dilanda *Covid'19* yang memiliki dampak besar khususnya di dunia pendidikan, dampak tersebut masih sangat kita rasakan meskipun *Covid'19* telah berakhir. Siswa di sekolah mengalami penurunan pencapaian belajar, penurunan keterampilan, semakin lebarnya kesenjangan pengetahuan, serta terganggunya perkembangan emosional dan kesehatan mental.⁵ Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Mendikbudristek), Nadiem Makarim, menggambarkan fenomena ini dengan istilah "*Learning Loss*." *Learning loss* atau hilangnya pembelajaran adalah kondisi di mana pengetahuan dan keterampilan siswa menurun atau tidak berkembang akibat terhentinya proses belajar. Menurut *The Glossary of Education Reform*, *learning loss* merujuk pada hilangnya atau terbatasnya pengetahuan yang ditandai dengan penurunan hasil belajar serta kemampuan tertentu, salah satunya adalah kemampuan kerjasama.⁶ Hal ini juga terjadi di SMAN 1 Panggul Trenggalek, sebagaimana disampaikan oleh Ibu Lia Khoirunnisa, S.Pd. (pengajar fisika kelas XI) bahwa

⁴ Wildah Maulidatul Hosnah,) Sudarti, and) Subiki, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Fisika Di SMA," *Jurnal Pembelajaran Fisika* Vol 6 No. 2 (2017): 190–195.

⁵ Eva Muzdalifa, "Learning Loss Sebagai Dampak Pembelajaran Online Saat Kembali Tatap Muka Pasca Pandemi Covid 19," *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam* 2, no 1 (2022).

⁶ Ibid. hal 2

siswa pasca pandemi cenderung lebih lama dalam mencerna materi pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti melakukan penelitian mengenai model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi hambatan-hambatan tersebut. Model pembelajaran kooperatif yaitu suatu model pembelajaran yang melibatkan pembentukan kelompok yang bertujuan pada pencapaian hasil belajar yang lebih baik dan menumbuhkan keterampilan sosial. Pembelajaran kooperatif dilaksanakan untuk menumbuh kembangkan kemampuan kerja sama, berpikir kritis, dan sikap sosial siswa yang ditunjukkan dengan sikap saling bantu dalam menyelesaikan masalah dalam proses pembelajaran.⁷

Model pembelajaran kooperatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan model pembelajaran yang mengedepankan pada adanya kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil. Dalam model pembelajaran kooperatif *jigsaw* ini, siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan mengolah informasi yang didapatkan.⁸ Disini siswa juga dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi, kerjasama, rasa bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya, dan keinginan rasa untuk menuntaskan bagian materi yang dipelajari yang pada akhirnya nanti dapat disampaikan informasinya kepada kelompok lain.

Model yang digunakan dalam pembelajaran fisika juga perlu didukung dengan adanya media pembelajaran agar tujuan pembelajaran siswa tercapai. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat disajikan secara inovatif dengan memilih media *mind mapping*. Menurut Widura (2008) *mind mapping* adalah cara efektif untuk menyerap, menyimpan, dan mengeluarkan data yang telah direkam dari otak siswa.

⁷ Ahmad Amin, Leo Charli, and Wenda Nov Fita, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Konvensional Terhadap Hasil Belajar Fisika," *Science and Physics Education Journal (SPEJ)* 2, no. 1 (December 27, 2018): 11–17.

⁸ Ibid.

Media ini bertujuan menyajikan materi kalor dalam bentuk gambar dan kata.⁹ Materi kalor dipilih dalam penelitian karena merupakan konsep dasar yang penting dalam fisika dan sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari. Fenomena kalor mudah ditemukan dalam aktivitas harian, seperti saat memasak, menggunakan pendingin ruangan, atau memanaskan air, sehingga menjadikannya topik yang menarik dan mudah dipahami. Diketahui bahwa siswa lebih sering menghafal rumus-rumus matematika daripada memperkuat pemahaman konsep fisika, sehingga mereka kesulitan membangun konsep perpindahan kalor secara menyeluruh, serta kurang memiliki pengalaman langsung yang berkaitan dengan konsep suhu dan kalor.¹⁰ *Mind mapping* akan membantu memudahkan siswa dalam menyusun dan menyimpan informasi mengenai materi kalor dengan cara yang alami dan bersifat unik.¹¹ Sesuatu media yang berbeda dengan yang lain akan lebih mudah diingat siswa.

Berdasarkan uraian di atas, dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran fisika untuk melihat hasil belajar dan kemampuan kerjasama siswa, peneliti tertarik untuk mengetahui **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Berbantuan *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Kerjasama Siswa pada Materi Kalor Kelas XI SMAN 1 Panggul Trenggalek”**.

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran ceramah yang terpusat pada guru (*teacher centered*) masih diterapkan

⁹) Iriani et al., Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan Metode Mind Mapping Pada Pembelajaran Fisika Pokok Bahasan Optik Di SMA, n.d.Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol. 9 No. 4, Desember 2020, hal 139-146

¹⁰ Materi Perpindahan et al., “E-LKPD Berbasis CCL The E-LKPD Based on CCL on The Subject of Heat Transfer on a Sugar Making Machine in High School Physics Learning,” *Jurnal Ilmu Fisika dan Pembelajarannya* 8, no. 1 (2024): 14–25, <https://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jifp/>.

¹¹ Ibid. hal.3

2. Siswa menganggap fisika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan sehingga memicu rendahnya hasil belajar
3. Efek berkepanjangan adanya pandemi *Covid'19* terhadap aspek sosial siswa khususnya dalam kemampuan kerjasama
4. Kebutuhan model pembelajaran dan media kreatif yang dapat meningkatkan hasil belajar sekaligus meningkatkan kemampuan sosial siswa dalam hal kerjasama

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi masalah dalam ruang lingkup berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model kooperatif tipe *Jigsaw*
2. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Mind Mapping*
3. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar adalah tes kemampuan kognitif ranah C1-C4 sesuai *Taksonomi Bloom*
4. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan kerjasama siswa yaitu angket.
5. Materi dalam penelitian ini adalah Kalor
6. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI semester 2 Tahun Ajaran 2024/2025 SMAN 1 Panggul Trenggalek

C. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor kelas XI SMAN 1 Panggul Trenggalek?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* terhadap kemampuan kerjasama siswa pada materi kalor kelas XI SMAN 1 Panggul Trenggalek?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* terhadap hasil belajar dan kemampuan kerjasama siswa pada materi kalor kelas XI SMAN 1 Panggul Trenggalek?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang dicapai dalam penelitian antara lain:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor kelas XI SMAN 1 Panggul Trenggalek.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* terhadap kemampuan kerjasama siswa pada materi kalor kelas XI SMAN 1 Panggul Trenggalek.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* terhadap hasil belajar dan kemampuan kerjasama siswa pada materi kalor kelas XI SMAN 1 Panggul Trenggalek.

E. Manfaat

Manfaat adanya penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Guru
 - a. Memberikan alternatif bagi guru dalam menyampaikan materi pada pembelajaran fisika terutama pada bab kalor
 - b. Meningkatkan peran guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.
 - c. Meningkatkan kreativitas guru dalam membangun suasana pembelajaran
2. Bagi Siswa
 - a. Memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi pembelajaran
 - b. Membangun semangat belajar siswa dalam proses pembelajaran dengan adanya model pembelajaran *jigsaw* karena siswa akan lebih aktif
 - c. Melatih siswa rasa tanggung jawab, penalaran, dan penyelesaian masalah
 - d. Meningkatkan kerjasama siswa

- e. Meningkatkan daya ingat siswa karena *mind mapping* menyajikan materi dalam bentuk gambar dan kata
 - f. Meningkatkan hasil belajar siswa
3. Bagi Peneliti
- a. Memberikan pengetahuan dan pengalaman secara langsung bagi peneliti tentang model pembelajaran *jigsaw*.
 - b. Memanfaatkan potensi diri untuk menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi dan kebutuhan siswa.
 - c. Meningkatkan kreativitas peneliti dalam menggunakan media pembelajaran
4. Bagi Peneliti Lain
- a. Hasil penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Berbantuan *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Kerjasama Siswa pada Materi Kalor Kelas XI SMAN 1 Panggul Trenggalek” ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain dalam penerapan metode ajar yang sesuai dengan materi dan kebutuhan siswa dalam belajar fisika.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor kelas XI SMAN 1 Panggul Trenggalek.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* terhadap kemampuan kerjasama siswa pada materi kalor kelas XI SMAN 1 Panggul Trenggalek.
3. Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mind mapping* terhadap hasil belajar dan kemampuan kerjasama siswa pada materi kalor kelas XI SMAN 1 Panggul Trenggalek.

G. Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Berbantuan *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Kerjasama Siswa pada Materi Kalor Kelas XI SMAN 1 Panggul Trenggalek” perlu adanya penegasan istilah, baik secara konseptual maupun operasional sebagai berikut :

1. Penegasan Konseptual

a. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Menurut Hamdani model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan model lingkungan belajar yang mendorong siswa untuk belajar bersama dalam kelompok kecil yang heterogeny dalam menyelesaikan tugas–tugas pembelajaran. Sementara menurut Rusman model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan sebuah model belajar kooperatif yang menitik memfokuskan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil.¹² Berdasarkan kedua pendapat yang telah diuraikan, disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah model pembelajaran dengan cara siswa belajar dalam sebuah kelompok kecil yang heterogen untuk saling bekerja sama.

b. *Mind Mapping*

Mind Mapping adalah salah satu cara menerima dan mengambil suatu informasi dari otak yang kemudian dituangkan dalam bentuk nyata berupa gambar dan tulisan kepada pihak lainnya untuk menyampaikan materi secara tidak langsung kepada siswa dengan berbagai bentuk pola dan warna menarik, yang akhirnya informasi tersebut dapat disampaikan secara jelas dan dapat diterima secara maksimal.¹³

¹² Harefa et al., “Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa.” *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal P-ISSN 2407-8018 E-ISSN 2721-7310 DOI prefix 10.37905 Volume 08, (1), January 2022* <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/Aksara>

¹³ Iriani et al., “Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan Metode *Mind Mapping* Pada Pembelajaran Fisika Pokok Bahasan Optik Di SMA.”

c. Hasil Belajar

Slameto mengemukakan bahwa “hasil belajar adalah kemampuan kognitif yang berasal dari perpaduan faktor pembawaan dan pengaruh lingkungan”. Sementara Rusman berpendapat bahwa “hasil belajar merupakan perolehan dari interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar dan dari sisi guru, pada bagian akhir adanya proses evaluasi hasil belajar sedangkan dari siswa, hasil belajar merupakan penutup pengalaman belajar”. Berdasarkan kedua pendapat di atas hasil belajar fisika merupakan segala bentuk perubahan yang terjadi dalam diri siswa yang dapat dilihat dari perilakunya, baik dalam bentuk pengetahuan, penguasaan, keterampilan berpikir, pemecahan masalah, maupun keterampilan motorik.¹⁴

d. Kemampuan Kerjasama

Kerjasama adalah bentuk kolaborasi antara dua atau lebih individu yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Dalam kerjasama, setiap anggota kelompok memiliki peran dan tanggung jawab masing-masing, serta mengikuti sejumlah peraturan dan prosedur yang telah disepakati.¹⁵ Melalui komunikasi yang efektif dan koordinasi yang baik, kerjasama memungkinkan penyelesaian tugas dengan lebih efisien dan harmonis.

e. Kalor

Kalor merupakan proses transfer energi dari suatu zat ke zat lainnya dengan di ikuti perubahan suhu.¹⁶ Secara alami, kalor berpindah dari benda yang memiliki suhu lebih tinggi ke benda yang memiliki suhu lebih rendah. Proses perpindahan kalor akan terus berlangsung hingga kedua benda atau sistem mencapai keseimbangan termal, yaitu ketika suhu mereka menjadi sama.

¹⁴ Ibid. Hal 3

¹⁵ Swastika Sari and Astuti Wijayanti, “Talking Stick: Hasil Belajar IPA Dan Kemampuan Kerjasama Siswa,” *Wacana Akademika* 1 (2017).

¹⁶ Penyusun Kusri, S Pd, and M Pd, “Suhu Dan Kalor Fisika Kelas XI,” *Direktorat SMA, Direktorat Jenderal PAUD, DIKDAS dan DIKMEN* (2020).

2. Penegasan Operasional

Berdasarkan penegasan konseptual di atas, maka secara operasional yang dimaksud dari “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Berbantuan *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Kerjasama Siswa pada Materi Kalor Kelas XI SMAN 1 Panggul Trenggalek” adalah sebagai berikut :

a. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Model pembelajaran tipe *jigsaw* merupakan suatu model pembelajaran kelompok, dimana dalam satu kelompok ada kelompok ahli dan kelompok asal yang saling berinteraksi untuk menyelesaikan tanggung jawabnya masing-masing mengenai materi yang dibahas.

b. *Mind Mapping*

Mind mapping merupakan media pembelajaran visual yang memuat materi secara keseluruhan berupa gambar dan tulisan yang disusun oleh siswa dalam kelompok asal.

c. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perolehan yang didapatkan siswa setelah menjalani proses pembelajaran.

d. Kemampuan Kerjasama

Kemampuan kerjasama adalah keterampilan untuk berkolaborasi dalam menyelesaikan suatu tugas untuk mencapai tujuan bersama baik di dalam kelompok asal maupun dalam kelompok ahli.

e. Kalor

Kalor adalah salah satu materi fisika yang dipelajari untuk melihat energi yang berpindah dari satu benda ke benda lain karena adanya perbedaan suhu, dimana energi ini bergerak dari benda yang lebih panas ke benda yang lebih dingin hingga mencapai keseimbangan termal.

H. Sistematika Pembahasan

Secara garis besar, pembahasan dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu bagian awal, bagian utama/inti dan bagian akhir.

1. Bagian Awal

Pada bagian awal ini berisi halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan penguji, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian Utama (Inti)

Pada bagian utama (inti) terdiri VI BAB. Pada BAB I Pendahuluan berisi latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah, rumusan secara masalah penelitian yang akan dikaji, tujuan dan hipotesis penelitian untuk, kegunaan penelitian, penegasan istilah dan yang terakhir sistematika pembahasan. Pada BAB II Landasan teori berisi deskripsi teoritis tentang objek yang diteliti, penelitian terdahulu yang dijadikan rujukan dan kerangka konseptual atau kerangka berfikir penelitian. Pada BAB III Metode penelitian berisi rancangan penelitian, variabel penelitian, populasi dan sampel, kisi-kisi instrumen, instrumen penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data serta analisis data. Pada BAB IV Hasil penelitian berisi deskripsi karakteristik data pada masing-masing variabel dan uraian hasil pengujian hipotesis. Pada BAB V Pembahasan meliputi penjelasan temuan-temuan penelitian yang telah dikemukakan pada hasil penelitian. Pada BAB VI Penutup berisi kesimpulan dan saran.

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir ini berisi tentang daftar pustaka atau daftar rujukan, lampiran dan biodata penulis.