

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses yang terjadi pada anak didik dan berlanjut sampai anak didik menjadi pribadi dewasa, dan sebagai individu yang dewasa, ia sepenuhnya memiliki kemampuan untuk bertindak secara mandiri untuk kesejahteraan dirinya sendiri dan masyarakatnya. Dengan cara ini, orang yang belum dewasa menjadi dewasa dengan nilai-nilai kemanusiaan, yang memungkinkan mereka untuk mengembangkan tanggung jawab dan kewibawaan pendidikan.¹ Pendidikan juga memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena program pendidikan diperlukan untuk menghasilkan ilmuwan profesional dan pemimpin. Akibatnya, pendidikan sangat penting untuk kehidupan manusia dan juga sangat penting untuk menentukan masa depan suatu negara. Pendidikan adalah cara terbaik untuk melihat kemajuan sebuah negara. Negara dapat menjadi negara maju jika memberi prioritas tinggi pada pembangunan pendidikan.²

Pendidikan sangat penting untuk pembangunan sebuah negara atau bangsa, karena tanpa dukungannya, pembangunan negara atau bangsa tidak dapat berkembang dengan baik. Secara mandiri dan komprehensif, hasil

¹ Dewi Putri, Skripsi: *“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Bidang Studi IPA Materi Pesawat Sederhana Di Kelas V MIS AISYIYAH Wilayah SUMUT Desa Bandar Khalipah Kec. Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang”*. (Medan: UIN Sumatera Utara, 2018), hal 5-6.

² Roselli Karmelia, Skripsi: *“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pesawat Sederhana Di MTsN 1 Pidie Jaya”*. (Aceh: UIN AR-RANIRY, 2020), hal 8.

pendidikan diharapkan dapat meningkatkan kualitas sumber daya, terutama sumber daya manusia, di Indonesia saat ini dan di masa mendatang. Sekolah, sebagai tempat belajar, diharapkan dapat melakukan perbaikan dan perbaikan untuk mengubah kepercayaan yang salah. Pendidikan dianggap berhasil apabila membawa perubahan yang lebih baik pada individu dalam hal keterampilan, pengetahuan, sikap, dan perilaku yang dapat diterapkan pada kehidupan masyarakat melalui aktivitas yang dilakukan di sekolah. pengetahuan.³

Tujuan pendidikan nasional harus dicapai oleh semua lembaga pendidikan di Indonesia, terutama lembaga pendidikan formal. Untuk mencapainya, diperlukan analisis tujuan yang lebih khusus untuk setiap jenjang pendidikan yang disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan siswa. Sedangkan tujuan pendidikan, menurut SDGs yaitu memastikan pendidikan yang inklusif, merata, berkualitas, serta mendorong kesempatan belajar sepanjang hayat untuk semuanya. Adapun peran SDGs untuk masa depan pendidikan yaitu: mendorong kesetaraan akses terhadap pendidikan, meningkatkan kualitas pendidikan, mendorong inovasi dalam pendidikan, memberikan prioritas pada pendidikan tinggi, membangun kapasitas para pendidik, mendorong pendidikan inklusif yang mengakomodasi tentang kebutuhan siswa yang beragam, dan mendorong pendidikan berkelanjutan yang tidak hanya berfokus pada keberhasilan akademis saja.

³ Yana Nurdiana, Skripsi: “*Penanaman Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Oleh Guru Dalam Proses Pembelajaran Online Pada Mata Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (Studi Kasus di SDN 114 Leppangang)*”. (Parepare: IAIN Parepare, 2021), hal 1.

Menurut peneliti bahwa pendidikan adalah kebutuhan yang sangat penting bagi manusia sehingga mereka dapat maju dalam berbagai hal, yang pada akhirnya akan memungkinkan mereka untuk mencapai derajat yang lebih tinggi. Dan perlu diakui bahwa beberapa manusia tidak dapat tumbuh dan berkembang sesuai dengan harapan dan keinginan mereka. Akibatnya, pendidikan sangat penting untuk mengalami perubahan dan kemajuan di era modern ini. Pendidikan adalah proses abadi yang tidak pernah berhenti sejak lahir.

Kualitas sumber daya manusia sangat berpengaruh terhadap perubahan suatu bangsa. Dengan menerapkan pembelajaran abad ke-21 dalam pendidikan, dapat memberikan perubahan dan sumber daya yang berkualitas. pembelajaran pada abad 21 berfokus pada kemampuan atau keterampilan yaitu keterampilan berpikir kritis, keterampilan kreativitas dan inovasi, keterampilan komunikasi dan keterampilan kolaborasi. Keterampilan kolaborasi memang sangat dibutuhkan dalam pendidikan abad ke-21 karena membiasakan siswa untuk sejak awal sekolah, bekerja sama dan berkolaborasi dalam tim, untuk siswa jenjang pendidikan seterusnya hingga dunia kerja. Mereka yang sudah dilatih dapat bekerja sama untuk menyelesaikan tugasnya.⁴

Penelitian ini befokus pada keterampilan pada abad-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Pembelajaran Fisika sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mendasari konsep tentang

⁴ Rosyida, Skripsi: *"Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) terhadap Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik pada Pembelajaran Geografi SMA"*. (Yogyakarta: UMY, 2020), hal 132-140.

kehidupan yang seimbang antara manusia dan alam, dan memiliki peranan penting dalam meningkatkan kemampuan-kemampuannya. Melalui Fisika ini, siswa didorong untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar mereka dan penyelesaian masalah dalam pembelajaran yang berkaitan dengan peristiwa disekitar, yang sejalan dengan tujuan mata pelajaran Fisika di sekolah.

Fisika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan dan teknologi yang mendasari konsep tentang kehidupan harmoni antara manusia dan alam, serta ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala alam secara fisis melalui serangkaian proses, proses yang dikenal sebagai proses ilmiah, yang didasarkan pada sikap ilmiah dan produknya dianggap sebagai produk ilmiah.⁵ Mata pelajaran ini ini juga menjadi mata pelajaran yang wajib untuk jenjang sekolah menengah pertama maupun jenjang sekolah menengah akhir, untuk meningkatkan hasil belajar dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa di sekitar secara kualitatif maupun kuantitatif, dan dapat menumbuhkan kepercayaan diri dan keterampilan siswa. Hal ini juga sejalan dengan tujuan mata pelajaran fisika di sekolah karena dapat menempatkan tekanan pada logika siswa, membangun sikap mereka, dan mengajarkan mereka cara menggunakan fisika dalam kehidupan sehari-hari.⁶

Fisika seringkali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak menarik serta juga menakutkan. Ini karena pelajaran hanya menggunakan

⁵ Cindy Elora Sinaga dkk., “Analisis Permasalahan Dalam Pembelajaran Fisika, Evaluasi, dan Penilaian Serta Solusi Untuk Mengatasinya”, Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika, Vol. 10, No. 3 (2025), hal 167.

⁶ Aidil Azhar, Skripsi: “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran CTL Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pesawat Sederhana Kela VIII Di MTs Darul Aman Aceh Besar”. (Aceh: UIN AR-RANIRY, 2017), hal 12.

model pembelajaran konvensional, karena penyampaiannya yang cenderung berfokus pada mencatat materi saja atau berfokus pada persamaan-persamaan matematis, yang membuat siswa bosan.⁷ Oleh karena itu, inovasi pembelajaran sangat dibutuhkan agar siswa dapat mengatasi kendala dalam kegiatan belajar dan supaya terlibat aktif dalam menemukan konsep-konsep fisika.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas XI MA MA'ARIF Udanawu Blitar, pada pembelajaran IPA khususnya Fisika, telah ditemukan permasalahan yang berdampak pada rendahnya keterampilan kolaborasi siswa, yang terlihat dari indikator keterampilan kolaborasi yaitu: saling ketergantungan sesama anggota tim, interaksi tatap muka, memiliki tanggung jawab secara individual, komunikasi yang efektif, dan keterampilan bekerja dalam kelompok. Beberapa siswa tampak kurang pasif dan hanya bergantung pada kelompok lain yang lebih aktif. Dan hal tersebut akan terus dilakukan (menjadi adat istiadat) oleh siswa karena mereka merasa bosan dengan aktivitas pembelajaran yang berlangsung.

Selain itu hasil belajarnya juga tergolong masih rendah di kelas dan pada data UTS semester Ganjil TA 2025/2026. Berdasarkan data UTS presentase perolehan rata-rata pada saat melakukan UTS adalah 28,04 dari 87 siswa kelas XI C dan XI D, dimana kelas yang diproyeksikan sebagai kelas eksperimen (kelas XI C) hanya memperoleh nilai rata-rata 30,25 sedangkan kelas kontrol (kelas XI D) memiliki nilai rata-rata 29,04. Nilai KKM pada

⁷ Roselli Karmelia, Skripsi: "*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pesawat Sederhana Di MTsN 1 Pidie Jaya*". (Aceh: UIN AR-RANIRY, 2020), hal 15.

sekolah MA Ma'arif Udanawu Blitar adalah 75 dan seluruh siswa kelas XI C dan XI D tidak memenuhi nilai KKM pada tes awal UTS. Meskipun data kuantitatif dari hasil melakukan *pretest* belum dilakukan, tapi temuan dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa siswa tampak kesulitan dalam memahami konsep pelajaran fisika secara nyata dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Banyak dari mereka justru cenderung menghafalkan rumusnya tanpa memahami dulu tentang makna konseptual pada materinya, karena mereka pikir menghafalkan rumus lebih penting dari mengetahui dulu tentang konseptualnya. Sehingga mereka mengalami kesulitan saat diberi soal atau penugasan konseptual atau pemecahan masalah.

Salah satu penyebab utama dari rendahnya keterampilan kolaborasi dan hasil belajar siswa ini di pengaruhi oleh model pembelajaran konvensional dengan menggunakan desain *Direct Instruction*. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode ceramah dengan alur pembelajaran mencatat di papan tulis, guru menerangkan materi yang ada dipapan tulis dan penugasan secara individual dalam model pembelajaran konvensional ini masih cenderung mengedepankan keaktifan guru, sementara siswa menjadi pasif dan hanya menerima informasi atau hanya menyimak saja. Kondisi ini menjadi hambatan untuk proses interaksi antara guru dan siswa atau antara siswa dan siswa serta penghambatan dalam kolaborasi.

Padahal, pembelajaran IPA khususnya Fisika ini menuntut siswa untuk mengembangkan keterampilan kerja sama untuk mencapai hasil belajar yang

optimal yang didasarkan tentang makna konseptual pada materi yang diajarkan. Oleh karena itu diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa untuk belajar secara aktif, kreatif, dan kolaboratif. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Salah satu model pembelajaran yang cocok digunakan untuk mendorong siswa agar giat dalam melaksanakan proses belajar mengajar adalah model pembelajaran kooperatif Tipe *Make A Match*. Model pembelajaran ini dapat mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok.⁸

Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* ini bertujuan agar siswa lebih mudah untuk memahami materi yang dipelajari, dapat meningkatkan rasa tanggung jawab sesama siswa, meningkatkan kerjasama dalam kelompok, dan rasa percaya diri untuk mengungkapkan pendapat, serta untuk mengasah keterampilan kolaborasi siswa dengan melibatkan sesama siswa untuk mencari jawaban dari permasalahan yang mereka dapat sebelumnya.⁹ Model pembelajaran Tipe *Make A Match* ini memungkinkan untuk siswa saling bekerja sama dan mempunyai rasa tanggung jawab dengan orang lain maupun secara individual.¹⁰

Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* ini juga mempunyai keunggulan yaitu dapat membawa siswa dalam suasana belajar

⁸ Arsa dan I Putu Suka., *Belajar dan Pembelajaran Strategi Belajar yang Menyenangkan*, Yogyakarta, Media Akademika, 2015, hal 60.

⁹ Devia Afitri, Skripsi: “*Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Keterampilan Kolaborasi Mata Pelajaran IPS Peserta Didik Kelas V SD Negeri 4 Kuripan Kota Agung Kabupaten Tanggamus*”, (Tanggamus, 2022), hal 37.

¹⁰ Ariesi Aprillia, Skripsi: “*Penerapan Metode Make A Match Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Pada Siswa Kelas VI SDN 2 Sumber Agung Tahun Pelajaran 2015/2016*”, (Metro: STAIN Jurai Siw Metro, 2016), hal 30.

sambil bermain yang sangat menarik perhatian siswa sehingga siswa tidak akan menganggap pembelajaran sulit atau merasa bosan, tetapi akan menimbulkan rasa yang menyenangkan.¹¹ Keunggulan lainnya adalah dapat menuntut seluruh siswa untuk aktif dalam menemukan pasangan untuk menemukan sebuah jawaban, sehingga meminimalisir siswa yang pasif, dan siswa akan lebih berani mengemukakan pendapatnya, karena dalam pelaksanaan model Kooperatif Tipe *Make A Match* ini setelah mereka menemukan pasangan maka setiap pasangan diminta untuk menjawab pertanyaan dari permasalahan tersebut atau menjelaskan jawaban dari permasalahan dari kartu yang dipegang.¹² Berikut penelitian terdahulu yang menjadi pendukung dalam penelitian ini:

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Siti Hardina Wanti Manurung dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA di Kelas V MIS Islamiyah Terusan Ulu”. Instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah pretest dan posttest. Hasil dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Make A Match* adalah dengan nilai rata-rata 81, 29. Sedangkan yang menggunakan model pembelajaran konvensional nilai rata-ratanya 77, 44. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa

¹¹ Nisrina Kamila dan Julianto, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Berbantuan Media Video Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Mata Pelajaran IPA”, Jurnal PGSD, Vol. 10, No. 1, (2022), hal 36.

¹² Ibid.

dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Make A Match* lebih tinggi.¹³

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Irma Sallsabila dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Berbantuan Kartu IPA (KIPA) Terhadap Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Sekolah Dasar”. Hasil penelitian ini dapat dilihat pada kelas eksperimen yang memperoleh 59,8% dan kelas kontrol 21,6%. Hal tersebut terdapat peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik sekolah dasar yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *make a match* lebih baik.¹⁴

Dalam konteks materi suhu dan kalor, model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* sangat tepat diterapkan karena materi ini berkaitan dengan konsep-konsep praktis yang bisa divisualisasikan dalam bentuk soal-soal sederhana yang mudah dikemas dalam kartu. Misalnya, mencocokkan antara kalor jenis dengan kapasitas kalor, tentang perpindahan kalor, pemuaian antara zat cair, padat dan gas. Dengan pendekatan ini, siswa dapat memahami konsep secara lebih konkret dan aplikatif. Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* terhadap Keterampilan

¹³ Siti Hardina W, Skripsi: “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA di Kelas V MIS Islamiyah Terusan Ulu”, (Sumatera Utara: UI Sumatera Utara, 2020).

¹⁴ Irma Sallsabila, Skripsi: “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Berbantuan Kartu IPA (KIPA) Terhadap Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Sekolah Dasar”, (Purwakarta: Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta, 2024).

Kolaborasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Suhu dan Kalor Kelas XI di MA MA'ARIF Udanawu Blitar”.

B. Identifikasi Masalah dan Pembatasan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan, sebagai berikut:

1. Penggunaan model pembelajaran konvensional, pembelajaran fisika masih didominasi oleh metode ceramah, mencatat, dan penugasan secara individual, yang menyebabkan siswa pasif dan diskusi kelompok hanya sebatas formalitas.
2. Rendahnya keterampilan kolaborasi, ditandai dengan komunikasi yang kurang efektif, minimnya dalam pengambilan keputusan bersama, dan kurangnya rasa tanggung jawab secara individu.
3. Rendahnya hasil belajar siswa yang terlihat dalam nilai UTS siswa di MA Ma'arif Udanawu Blitar yang belum mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 75. Siswa kesulitan untuk memahami konsep, dan lebih mengutamakan untuk menghafalkan rumus tanpa memahami makna konseptualnya terlebih dahulu.
4. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran khususnya pada materi kalor dan termodinamika secara nyata dan terhadap penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, karena mereka lebih fokus menghafalkan rumus.

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini akan membahas sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada perbaikan model pembelajaran yang diterapkan, yaitu dengan membandingkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dengan model pembelajaran Konvensional yang biasa digunakan.
2. Keterampilan kolaborasi yang digunakan terdapat 5 indikator yang saling ketergantungan sesama anggota lain. Diantaranya adalah berkontribusi secara aktif, bekerja secara produktif, menunjukkan sifat tanggung jawab, menunjukkan sifat fleksibilitas dan kompromi, dan menunjukkan sifat saling menghargai.
3. Pembahasan tentang materi kalor dan termodinamika.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan diantaranya sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* terhadap keterampilan kolaborasi siswa pada materi kalor dan termodinamika kelas XI di MA Ma'arif Udanawu Blitar?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor dan termodinamika kelas XI di MA Ma'arif Udanawu Blitar?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui terdapatnya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* terhadap keterampilan kolaborasi siswa pada materi kalor dan termodinamika kelas XI di MA Ma'arif Udanawu Blitar.
2. Untuk mengetahui terdapatnya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* terhadap hasil belajar siswa pada materi kalor dan termodinamika kelas XI di MA Ma'arif Udanawu Blitar.

E. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini dapat dilihat dari dua aspek, yaitu secara teoritis dan secara praktis dan hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat untuk berbagai pihak. Kegunaan dari penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Kegunaan Secara Teoritis

Harapan dari peneliti ini adalah dapat memberikan sejumlah informasi tentang perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya pada bidang pendidikan serta data yang digunakan pendidikan serta data yang digunakan peneliti dapat digunakan oleh peneliti selanjutnya, dan juga adanya masukan untuk meningkatkan mutu dari pendidikan. Sehingga dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* ini diharapkan berpengaruh untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi

dan hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor kelas XI di MA Ma'arif Udanawu Blitar.

2. Kegunaan Secara Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terlibat dalam proses pendidikan yaitu sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan menarik, akan dapat membantu dan memahami siswa dalam menguasai materi pelajaran, hal ini juga dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi sesama siswa dan juga meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Bagi Guru

Guru disini sebagai acuan untuk pertimbangan atau sebagai referensi dalam penentuan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran, sehingga hasil belajar yang didapatkan siswa menjadi lebih optimal, guru juga dapat meningkatkan profesionalisme dengan memberikan wawasan yang luas, pengetahuan, dan keterampilan untuk membuat model pembelajaran yang sesuai dan menarik untuk materi yang akan di ajarkan.

c. Bagi Sekolah

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pihak sekolah untuk mempertimbangkan penerapan model pembelajaran yang tepat dan menarik untuk melakukan kegiatan belajar

mengajar, serta dapat juga digunakan sebagai referensi dari pihak sekolah untuk mengembangkan peningkatan hasil belajar siswa-siswanya.

d. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu para calon guru untuk memperoleh wawasan yang lebih luas lagi dan pengetahuan mereka di masa mendatang, serta dapat juga membantu untuk memecahkan masalah pada objek yang diteliti.

d. Bagi Peneliti Lain

Temuan-temuan pada penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian yang serupa dalam bidang ilmu pendidikan yang dilakukan oleh peneliti yang akan datang.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini mencakup tentang perbandingan antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* dengan Model Pembelajaran *Konvensional* yang saat ini masih diterapkan di sekolah MA MA'ARIF Udanawu Blitar. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MA MA'ARIF Udanawu Blitar yang terdiri dari 624 siswa, dengan sampel penelitian adalah kelas XI C dan D dengan total siswa sebanyak 87 anak, dimana terdapat masalah tentang rendahnya keterampilan kolaborasi dan hasil belajarnya telah terungkap pada saat peneliti melakukan observasi. Dan

variabel terikat yang diukur adalah tentang keterampilan kolaborasi serta hasil belajar siswa pada materi kalor dan termodinamika.

Secara metodologi, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Non- Equivalent Control Group Design*. Proses penelitian ini melibatkan perbandingan antara kelompok eksperimen yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Intruction*. Untuk pengumpulan data peneliti akan menggunakan instrumen *pretest* dan *posttest* untuk mengukur hasil belajar siswa dan melakukan observasi untuk menilai keterampilan kolaborasi. Harapan dari penulis yaitu, dapat memberikan kontribusi dalam memperbaiki kualitas dalam proses pembelajaran fisika melalui model pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan.

G. Penegasan Variabel

Untuk mempermudah pembahasan dalam penelitian ini, peneliti memberikan penegasan variabel yang mengenai judul penelitian yaitu “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Terhadap Keterampilan Kolaborasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi kalor dan termodinamika Kelas XI Di MA Ma’arif Udanawu Blitar”. Penegasan variabel dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

a. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah model pembelajaran dimana siswa belajar dalam kondisi yang

menyenangkan dengan cara mencari pasangan sambil mempelajari konsep dan topik tertentu yang dipelajari.¹⁵

b. Keterampilan Kolaborasi

Keterampilan kolaborasi adalah kemampuan bekerja sama serta memiliki tanggung jawab terhadap tugasnya, keterampilan kolaborasi juga memiliki peranan penting bagi siswa untuk dikembangkan agar dapat bekerja sama dalam kelompok.¹⁶

c. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah segala sesuatu yang dicapai oleh siswa dengan penilaian tertentu yang sudah ditetapkan oleh kurikulum lembaga pendidikan.¹⁷

d. Kalor dan Termodinamika

Kalor merupakan bentuk energi termal yang berpindah dari benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu lebih rendah akibat adanya perbedaan temperatur, di mana energi ini dapat dihasilkan melalui proses perubahan dari energi mekanik, listrik, maupun kimia.¹⁸

2. Penegasan Operasional

a. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match*

¹⁵ Muhammad Danil, dkk., “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Wajo”, *Journal Of Education*, Vol. 2, No. 5, (2022), hal 167.

¹⁶ Damarjati Sufajar dan Ahmad Qosyim, “Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP Pada Pembelajaran IPA di Masa Pandemi Covid-19”, *E-Jurnal: Pendidikan Sains*, Vol. 10, No. 2, (2022), hal 254.

¹⁷ Desi Erawati, “Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 1 SD Negeri 6 Pajar Bulan”, Vol. 5, No. 5, (2022), hal 1087.

¹⁸ Ni Ketut Lasmi, “*Fisika SMA/MA*”, (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2025), hal 426.

Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* adalah model pembelajaran dimana siswa belajar dalam kondisi yang menyenangkan dengan cara mencari pasangan sambil mempelajari konsep dan topik tertentu yang dipelajari. Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* ini juga mempunyai keunggulan yaitu dapat membawa siswa dalam suasana belajar sambil bermain yang sangat menarik perhatian siswa sehingga siswa tidak akan menganggap pembelajaran sulit atau merasa bosan, tetapi akan menimbulkan rasa yang menyenangkan.

Strategi-strategi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* memiliki beberapa tahap yang harus dilakukan, yaitu: (1) Guru membagi 1 kelas kedalam 2 kelompok atau 4 kelompok yang terdiri dari kelompok soal dan kelompok jawaban. (2) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi konsep atau topik yang cocok untuk sesi review, satu bagian soal dan satu bagian lainnya jawaban. (3) Setiap siswa mendapatkan sebuah kartu yang bertuliskan soal atau jawaban. (4) Tiap siswa memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang. (5) Setiap siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya. (6) Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin. (7) Bagi siswa yang menemukan jawabannya di harapkan membacakan kedepan atau mempresentasikan jawabannya kedepan. (8) Jika siswa tidak dapat mencocokkan kartunya dengan kartu temanya akan mendapatkan hukuman yang

telah disepakati bersama. (9) Setelah satu babak kartu di kocok lagi supaya mendapatkan kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.

b. Keterampilan Kolaborasi

Keterampilan kolaborasi adalah kemampuan bekerja sama serta memiliki tanggung jawab terhadap tugasnya, keterampilan kolaborasi juga memiliki peranan penting bagi siswa untuk dikembangkan agar dapat bekerja sama dalam kelompok. Keterampilan kolaborasi ini berhubungan erat dengan status manusia sebagai makhluk sosial sehingga siswa harus dilatih agar siap ketika berada di lingkungan pekerjaan nanti atau lingkungan masyarakat yang lebih luas. Siswa akan lebih banyak berinteraksi sosial baik dengan teman sejawat, guru, maupun masyarakat pada umumnya sehingga keterampilan tersebut perlu dilatih dan diajarkan pada pembelajaran di kelas. indikator dari keterampilan kolaborasi yaitu: saling ketergantungan sesama anggota tim, interaksi tatap muka, memiliki tanggung jawab secara individual, komunikasi yang efektif, dan keterampilan bekerja dalam kelompok.

c. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah segala sesuatu yang dicapai oleh siswa dengan penilaian tertentu yang sudah ditetapkan oleh kurikulum lembaga pendidikan. Hasil belajar digunakan untuk mengukur

seberapa jauh kemampuan siswa dalam menangkap materi yang telah disampaikan oleh guru. Fokus ranah yang digunakan dalam penelitian ini adalah ranah kognitif, menurut teori taksonomi bloom ranah kognitif dibagi 6 tingkat yaitu: Pengetahuan (C1), Pemahaman (C2), Pengaplikasian (C3), Analisis (C4).

d. Kalor dan Termodinamika

Materi ini mencakup tentang pengertian kalor dan perubahan wujud zat, perpindahan kalor, usaha luar dan kapasitas luar, hukum I termodinamika, mesin carnot, hukum II termodinamika, dan entropi. Pada akhir Fase F, peserta didik mampu memahami konsep kinematika dan dinamika, fluida, termodinamika, gelombang, kelistrikan dan kemagnetan, serta fisika modern. Konsep-konsep tersebut memungkinkan peserta didik untuk menerapkan dan mengembangkan keterampilan inkuiri sains mereka. Capaian pembelajaran setiap elemen pada Fase F ini ada 2 yaitu tentang pemahaman Fisika dan keterampilan proses. Fokus penelitian ini adalah tentang pemahaman dalam Fisika, jadi capaian pembelajaran dari elemen pemahaman fisika yaitu Peserta didik mampu memahami konsep gerak, yaitu hubungan gaya dan gerak serta pemanfaatannya untuk menjelaskan fenomena alam, desain, atau rekayasa struktur; penerapan hukum fluida dalam kehidupan sehari-hari; konsep kalor dan termodinamika serta penerapannya untuk menganalisis dampak perubahan iklim; gejala gelombang dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari;

rangkaian listrik dan fenomena elektromagnetik; teori dasar fisika modern dan pengaruhnya terhadap perkembangan teknologi; serta teori dasar digital dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan fokus materi pada penelitian adalah kalor dan termodinamika, materi ini berada di fase F semester genap kelas XI.

H. Sistematika Pembahasan

Peneliti akan menggambarkan keseluruhan secara garis besar sistematika yang ada pada penelitian ini. Sistematika pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Pada bagian awal terdapat halaman seperti sampul judul, kata pengantar, daftar isi.

2. Bagian Inti

Pada bagian ini terdapat beberapa BAB diantaranya adalah:

a. BAB I Pendahuluan

Pada BAB I ini berisi tentang pendahuluan, yang berisi latar belakang masalah secara teoritis dan menjelaskan tentang alasan penelitian ini perlu dilakukan. Kemudian, terdapat identifikasi masalah, yang membahas tentang kemungkinan-kemungkinan permasalahan yang muncul dan pembatasan masalah agar peneliti memiliki garis besar yang jelas tentang penelitiannya.

Kemudian, terdapat juga rumusan masalah (rumusan masalah ini diperoleh berdasarkan isi dari latar belakang peneliti

dan identifikasi masalah serta pembatasan pada masalah), tujuan penelitian (tujuan penelitian ini diperoleh dari rumusan masalah yang ada). Ada kegunaan penelitian yang menjelaskan tentang manfaat atau kegunaan untuk berbagai pihak. Kemudian, ada juga ruang lingkup dari penelitian ini yang mempunyai tujuan yaitu untuk membatasi masalah dalam penelitian, agar pembahasan yang dibahas lebih spesifik dan fokus pada tema.

Selanjutnya, terdapat penegasan variabel yang memiliki tujuan untuk mempermudah membahas masalah dalam penelitian ini, penegasan variabel terdapat dua macam yaitu penegasan konseptual dan penegasan operasional. Dan yang terakhir pada bab ini terdapat penjelasan tentang sistematika pembahasan penelitian dimana pada sub bab ini menjelaskan tentang urutan-urutan pembahasan dalam penelitian ini.

b. BAB II Landasan Teori

Pada BAB II terdapat landasan teori, yaitu membahas tentang deskripsi dari teori-teori yang telah peneliti temukan, ada penelitian-penelitian terdulu, terdapat juga kerangka berfikir dalam penelitian, dan yang terakhir terdapat hipotesis penelitian yang berisi tentang dugaan sementara terkait hasil dari penelitian tersebut.

c. BAB III Metode Penelitian

Pada BAB III terdapat metode penelitian, bagian-bagian diantaranya yaitu rancangan penelitian, lokasi untuk dilaksanakannya penelitian, variabel dan pengukuran dari penelitian, populasi, sampel dan teknik samplingnya penelitian, terdapat juga kisi-kisi instrumen, instrumen penelitian, sumber data, dan yang terakhir ada teknik pengumpulan data.

d. BAB IV Hasil dan Pembahasan

Pada BAB VI terdapat hasil dan pembahasan dari penelitian, bagian-bagian diantaranya berisi tentang deskripsi karakteristik dan pengujian hipotesis dari penelitian tersebut.

e. BAB V Penutup

Pada BAB V ini adalah akhir dari bagian inti, yang berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian. Pada bagian ini kesimpulan membahas secara ringkas dari keseluruhan hasil penelitian yang berhubungan dengan masalah-masalah penelitian dan saran ini ditujukan kepada objek penelitian yang sesuai dengan pertimbangan dari penulis.

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir dari penulisan ini memuat tentang daftar rujukan, lampiran-lampiran atau daftar pustaka dari penulisan ini.