

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian

Pendidikan di era digital saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Perkembangan tersebut mendorong terjadinya perubahan paradigma pembelajaran dari yang semula berpusat pada guru (*teacher-centered*) menuju pembelajaran yang berpusat pada murid (*student-centered*). Dalam pembelajaran modern, murid tidak lagi diposisikan sebagai penerima informasi secara pasif, melainkan sebagai subjek aktif yang terlibat dalam proses membangun pengetahuan. Pendekatan ini sejalan dengan tuntutan kompetensi abad ke-21 yang menekankan penguasaan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan kemampuan memecahkan masalah. Keterampilan tersebut menjadi bekal penting bagi murid dalam menghadapi tantangan global yang semakin kompleks dan dinamis.

Dalam konteks pembelajaran Biologi di jenjang SMA, Kurikulum Merdeka hadir sebagai upaya menyesuaikan sistem pendidikan dengan kebutuhan zaman serta karakteristik murid melalui penguatan kemampuan berpikir ilmiah, literasi sains, dan kepedulian lingkungan (Edu *et al.*, 2021; Sipayung *et al.*, 2024). Salah satu materi yang relevan dengan tuntutan tersebut adalah perubahan iklim, karena menuntut murid tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan fenomena lingkungan dan aktivitas manusia (Mardiyah *et*

al., 2025; Putri *et al.*, 2022; Radetyo & Husamah, 2025). Materi ini bersifat kompleks dan multidisipliner, mencakup peningkatan suhu global, perubahan pola curah hujan, peningkatan konsentrasi gas rumah kaca, serta dampaknya terhadap ekosistem dan kehidupan manusia (Mardiyah *et al.*, 2025; Ratih *et al.*, 2025). Meskipun pendekatan *student-centered learning* telah diterapkan, kesiapan belajar murid dalam mengikuti diskusi dan kolaborasi aktif masih tergolong rendah, yang tercermin dari 83,4% murid memiliki kesiapan belajar rendah dan 87,6% murid menunjukkan minat bertanya yang rendah dalam pembelajaran Biologi di tingkat SMA, sehingga keterlibatan murid dalam proses pembelajaran aktif belum berlangsung secara optimal (Aini *et al.*, 2025; Prasetya, 2024; Slamet, 2016).

Permasalahan tersebut juga ditemukan berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMA Negeri 2 Tejakula melalui wawancara dengan guru Biologi pada Rabu, 28 Mei 2025 dan Selasa, 27 Januari 2026. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media *PowerPoint* dan Lembar Kerja Murid (LKM) yang disusun secara mandiri dengan model *inquiry learning* sebagai model yang paling sering diterapkan. Namun, proses pembelajaran belum berlangsung optimal karena partisipasi murid dalam diskusi kelompok masih rendah dan aktivitas tanya jawab hanya didominasi oleh satu atau dua murid. Hampir 90% murid cenderung pasif ketika diberikan kesempatan untuk bertanya atau menyampaikan pendapat, sehingga keterlibatan aktif belum merata di dalam kelas. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemilihan dan penerapan model pembelajaran belum sepenuhnya sesuai dengan karakteristik murid dan materi, padahal efektivitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kesesuaian tersebut (Nasution *et al.*, 2025; Susilawati, 2022; P. I. M. Waruwu & Helsa, 2025). Selain itu, guru belum pernah mengombinasikan

model pembelajaran dengan pendekatan lain dalam pembelajaran dikelas sehingga variasi model pembelajaran masih terbatas dan berpotensi membuat murid kurang terlibat secara aktif (Kusumastuti & Kudus, 2025; Metzvioleta, 2025; Zuhrotunnisa *et al.*, 2025).

Hasil observasi pembelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Tejakula pada Selasa, 27 dan Kamis, 29 Januari 2026 menunjukkan bahwa model *inquiry learning* telah diterapkan, namun belum berjalan optimal karena hanya satu atau dua murid yang aktif sementara murid lainnya pasif dan kurang fokus. Dalam kegiatan kelompok, interaksi dan kontribusi murid tidak merata sehingga diskusi kurang efektif, yang sejalan dengan temuan bahwa penerapan model inkuiri tanpa strategi matang dan kesiapan belajar yang baik dapat menyebabkan keterlibatan murid tidak optimal (Fitri & Pratama, 2025; Sutimah & Tyas, 2024). Selain itu, pemberian materi setelah pembelajaran membuat murid tidak memiliki kesiapan awal yang memadai sehingga tahapan inkuiri seperti perumusan hipotesis dan analisis data tidak terlaksana secara utuh (Mustiko & Trisnawati, 2021; Ningsih & Suniasih, 2020). Menariknya, kelompok kecil yang terdiri dari dua murid justru mampu menyelesaikan tugas dengan baik dan tepat waktu, sedangkan kelompok besar dengan anggota lengkap mengalami kendala dalam manajemen waktu dan penyelesaian tugas. Kelompok kecil cenderung meningkatkan tanggung jawab dan partisipasi individu dibandingkan kelompok besar yang berpotensi menurunkan keterlibatan anggota (Najjah *et al.*, 2025; Pollock *et al.*, 2011). Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar Biologi murid, yang ditunjukkan oleh rata-rata hasil belajar 66–71 dan rata-rata hasil belajar materi perubahan iklim sebesar 66, yang tergolong masih berada di bawah KKTP yang ditetapkan yaitu 74.

Hasil kuesioner murid yang dibagikan pada Selasa, 27 dan Kamis, 29 Januari 2026 memperkuat temuan observasi, di mana 89,4% murid menyatakan kadang-kadang mengalami kesulitan belajar Biologi dan 53,8% murid merasa bosan selama pembelajaran. Kesiapan belajar yang rendah berkorelasi dengan penurunan hasil belajar kognitif serta munculnya rasa bosan dan kesulitan dalam mengikuti pembelajaran secara optimal (Mustiko & Trisnawati, 2021; Ningsih & Suniasih, 2020; Sunaryati *et al.*, 2023). Meskipun demikian, 92,4% murid memiliki perangkat elektronik seperti handphone dan laptop serta 77,3% murid terbiasa memanfaatkan sumber belajar digital seperti *Google* dan 68,9% murid terbiasa menggunakan sumber dari *YouTube*, sehingga menunjukkan potensi kesiapan untuk mengikuti pembelajaran berbasis teknologi (Hutabarat, 2020; D. I. Lestari & Kurnia, 2023; Sulistyowati & Asriati, 2024). Pada materi perubahan iklim, sebanyak 65,2% murid menyatakan mengalami kesulitan dalam memahami konsep, istilah, dan dampaknya terhadap lingkungan, namun 90,2% murid menyatakan bersedia mempelajari materi sebelum pembelajaran di kelas dan penggunaan materi digital sebelum pembelajaran dapat membantu meningkatkan pemahaman mereka (Annajmi & Kuswandi, 2024; Sarumaha *et al.*, 2023; Yusuf, 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, materi perubahan iklim memiliki potensi besar untuk dikembangkan melalui pembelajaran kontekstual dan pembelajaran mendalam (*deep learning*) yang menekankan pemahaman konsep secara menyeluruh dan bermakna. Melalui pembelajaran mendalam, murid dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan memiliki kesiapan belajar yang baik dikarenakan berkesadaran, memahami makna akan pentingnya pembelajaran tersebut (Nafi'ah & Faruq, 2025; Wibowo *et al.*, 2025). Hasil studi empiris juga

mengungkapkan bahwa pembelajaran mendalam yang mengintegrasikan prinsip *mindful*, *meaningful*, dan *joyful learning* dapat meningkatkan keterlibatan aktif murid dalam proses pembelajaran dan memperkuat kesiapan belajar melalui keterkaitan materi dengan pengalaman sehari-hari mereka (Anwar & Sodik, 2025; Wibowo *et al.*, 2025). Dengan demikian, pembelajaran perubahan iklim menjadi lebih relevan dan bermakna bagi murid sehingga sesuai dengan karakteristik materi perubahan iklim dan tujuan pembelajaran Biologi dalam Kurikulum Merdeka.

Salah satu model pembelajaran yang juga dapat berpotensi mendukung pembelajaran mendalam adalah model *Think Pair Share*. Model ini mampu memberikan proses melalui tahapan berpikir mandiri, diskusi secara berpasangan, dan berbagi hasil diskusi kepada seluruh anggota kelas, yang terbukti dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman murid (Abidah *et al.*, 2018; Arnata *et al.*, 2020; Sari & Sormin, 2022). Serta pendekatan *Flipped Classroom* ini mampu memberikan kesempatan kepada murid untuk mempelajari materi secara mandiri sebelum pembelajaran di kelas yang dapat meningkatkan kesiapan belajar murid, sehingga waktu di kelas dapat dimanfaatkan untuk diskusi dan pemecahan masalah (Annajmi & Kuswandi, 2024; Rapi *et al.*, 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, pembelajaran materi perubahan iklim memerlukan model dan pendekatan inovatif yang berorientasi pada pembelajaran mendalam. Rendahnya hasil belajar kognitif, kesiapan belajar, dan keterlibatan murid menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran yang mampu meningkatkan kesiapan belajar, hasil belajar, serta keterlibatan murid. Model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *setting* pendekatan *Flipped Classroom* sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang potensial untuk diterapkan dalam

pembelajaran Biologi. Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *setting* pendekatan *Flipped Classroom* pada materi perubahan iklim masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk dilakukan guna mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *setting* pendekatan *Flipped Classroom* terhadap hasil belajar kognitif murid pada materi perubahan iklim.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Dari hasil latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka identifikasi masalah yang terlihat sebagai berikut.

1. Hasil belajar Biologi murid secara umum masih belum mencapai KKTP yang ditetapkan sekolah. Rata-rata hasil belajar Biologi murid berada pada rentang 66–71, yang masih berada di bawah KKTP yaitu 74. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan belum sepenuhnya mampu membantu murid mencapai KKTP yang ditargetkan, sehingga berdampak pada rendahnya ketuntasan belajar, sehingga diperlukan upaya perbaikan dalam strategi pembelajaran untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar murid.
2. Rata-rata nilai murid pada materi perubahan iklim yaitu sebesar 66, masih berada di bawah KKTP yaitu 74. Selain itu, 65,2% murid menyatakan bahwa mereka mengalami kesulitan memahami istilah dan konsep terkait perubahan iklim serta penyebab dan dampak perubahan iklim terhadap lingkungan dan kehidupan manusia. Dengan persentase kesulitan tersebut berpotensi pada rendahnya capaian hasil belajar, yang menunjukkan bahwa strategi

pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya mampu memfasilitasi pemahaman konseptual secara mendalam.

3. Hasil kuesioner murid menunjukkan bahwa 89,4% murid menyatakan kadang-kadang mengalami kesulitan belajar Biologi. Hasil persentase kesulitan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar murid belum mampu memahami materi secara optimal melalui strategi pembelajaran yang diterapkan. Kondisi ini sejalan dengan hasil observasi yang menunjukkan bahwa hampir 90% murid cenderung pasif selama pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, hasil persentase tingkat kesulitan belajar berimplikasi langsung terhadap rendahnya keterlibatan murid dalam proses pembelajaran.
4. Ketersediaan fasilitas digital yang ada belum dimanfaatkan secara optimal dalam pembelajaran sehingga berpotensi menyebabkan kesiapan belajar murid tidak berkembang secara maksimal. Hasil kuesioner sebanyak 92,4% murid memiliki perangkat elektronik seperti *handphone* dan laptop serta 77,3% murid terbiasa menggunakan *Google*, dan 68,9% menggunakan *YouTube* sebagai sumber belajar. Akan tetapi, berdasarkan hasil wawancara dan observasi pembelajaran masih didominasi *PowerPoint* dan LKM tanpa strategi pra-kelas. Ketidaksesuaian antara potensi fasilitas digital dan strategi pembelajaran tersebut menyebabkan kesempatan murid untuk membangun kesiapan awal sebelum pembelajaran tidak dimanfaatkan secara optimal.
5. Murid menunjukkan kesiapan untuk mengikuti pembelajaran pra-kelas, namun belum difasilitasi oleh model yang sesuai. Hasil kuesioner sebanyak 90,2% murid menyatakan bersedia untuk mempelajari materi sebelum pembelajaran di kelas, namun guru belum pernah mengombinasikan model

pembelajaran dengan pendekatan seperti *Flipped Classroom*. Kondisi ini menunjukkan adanya peluang peningkatan kesiapan belajar yang belum dimanfaatkan secara maksimal.

6. Dari hasil kuesioner terdapat sebanyak 53,8% murid menyatakan merasa bosan selama pembelajaran Biologi. Tingkat kebosanan ini menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang dirasakan murid belum sepenuhnya menarik dan bermakna. Kondisi tersebut diperkuat oleh hasil observasi yang menunjukkan bahwa hampir 90% murid bersikap pasif ketika diberikan kesempatan untuk berpartisipasi. Tingkat kebosanan ini dapat dikatakan berkontribusi terhadap rendahnya keterlibatan aktif murid dalam pembelajaran.
7. Partisipasi murid dalam pembelajaran Biologi belum merata yang mengindikasikan bahwa model pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya sesuai. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di SMA Negeri 2 Tejakula, pembelajaran menggunakan penerapan model *inquiry learning* tanpa didukung pendekatan yang secara sistematis memastikan setiap murid memiliki kesempatan berpikir, berdiskusi, dan menyampaikan pendapat. Dalam praktiknya, hampir 90% murid cenderung pasif dan aktivitas tanya jawab hanya didominasi oleh satu atau dua murid. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa implementasi model yang digunakan belum mampu memfasilitasi pemerataan partisipasi serta belum memberikan ruang berpikir individual sebelum diskusi berlangsung. Diperlukan model pembelajaran yang tidak hanya mendorong aktivitas kolaboratif, tetapi juga

memberikan tahapan berpikir mandiri sebelum diskusi, serta memanfaatkan kesiapan belajar murid sebelum pembelajaran di kelas.

8. Masih minimnya penelitian yang secara khusus mengenai efektivitas model *Think Pair Share* dengan *setting* pendekatan *Flipped Classroom* pada materi perubahan iklim. Meskipun secara teoritis model *Think Pair Share* dan pendekatan *Flipped Classroom* berpotensi meningkatkan keterlibatan dan kesiapan belajar, kajian empiris yang menguji efektivitas kombinasi keduanya terhadap hasil belajar kognitif pada materi perubahan iklim di SMA masih terbatas. Diperlukan penelitian untuk menguji efektivitas model tersebut.

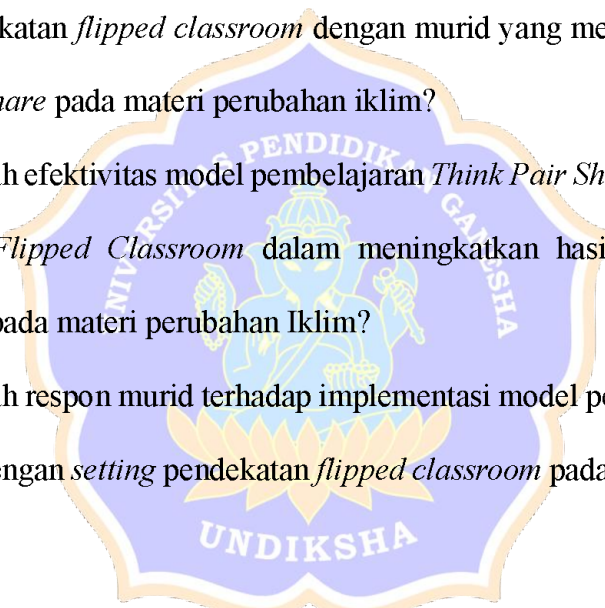
1.3 Pembatasan Masalah Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, penelitian ini dibatasi pada permasalahan yang berkaitan dengan rendahnya hasil belajar murid, kesiapan belajar murid dalam mengikuti pembelajaran aktif, serta belum optimalnya pemanfaatan model pembelajaran kooperatif dan teknologi pembelajaran pada identifikasi masalah nomor 2, 4, 5, 7, 8. Penelitian ini difokuskan pada penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *setting* pendekatan *Flipped Classroom* sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar kognitif murid SMA. Fokus materi dalam penelitian ini dibatasi hanya pada materi perubahan iklim sesuai dengan kurikulum satuan pendidikan SMA. Selain itu, aspek hasil belajar yang ditinjau dalam penelitian ini dibatasi hanya pada hasil belajar kognitif, tanpa mengkaji aspek afektif dan psikomotor. Subjek penelitian juga dibatasi pada murid kelas X di SMA Negeri 2 Tejakula.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang sudah dipaparkan, dapat di jelaskan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah profil peningkatan hasil belajar kognitif murid setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *setting* pendekatan *flipped classroom* pada materi perubahan iklim?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar kognitif antara murid yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *setting* pendekatan *flipped classroom* dengan murid yang menggunakan model *Think Pair Share* pada materi perubahan iklim?
3. Bagaimanakah efektivitas model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *setting* pendekatan *Flipped Classroom* dalam meningkatkan hasil belajar kognitif murid SMA pada materi perubahan Iklim?
4. Bagaimanakah respon murid terhadap implementasi model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *setting* pendekatan *flipped classroom* pada materi perubahan iklim?



1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan rumusan masalah yang sudah dipaparkan, dapat dijelaskan tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan profil peningkatan hasil belajar kognitif murid setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *setting* pendekatan *Flipped Classroom* pada materi perubahan iklim.

2. Menganalisis perbedaan hasil belajar kognitif antara murid yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *setting* pendekatan *Flipped Classroom* dengan murid yang menggunakan model *Think Pair Share* pada materi perubahan iklim.
3. Menganalisis efektivitas model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *setting* pendekatan *Flipped Classroom* dalam meningkatkan hasil belajar kognitif murid SMA pada materi perubahan iklim.
4. Mendeskripsikan respon murid terhadap implementasi model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *setting* pendekatan *Flipped Classroom* pada materi perubahan iklim.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis, yaitu sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari hasil penelitian yang dilakukan sebagai berikut.

- a) Penelitian ini dapat berkontribusi pada pengembangan ilmu pendidikan secara khusus.
- b) Penelitian ini mampu memperkaya kajian model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *setting* pendekatan *Flipped Classroom*.
- c) Penelitian ini mampu memperkuat teori tentang model pembelajaran *Think Pair Share* dengan *setting* pendekatan *Flipped Classroom*.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari hasil penelitian yang dilakukan sebagai berikut.

a) Bagi Murid

Penelitian ini dapat digunakan sebagai wadah untuk meningkatkan semangat dan motivasi dalam mengikuti pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar kognitif murid dalam materi pembelajaran di kelas.

b) Bagi Pendidik

Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk meningkatkan kompetensi pendidik dalam proses pembelajaran yang dapat diterapkan dalam upaya meningkatkan hasil belajar kognitif murid.

c) Bagi Satuan Pendidikan

Penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan menjadi acuan dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

