

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pembelajaran abad ke-21 memiliki kriteria yang lebih memfokuskan pembelajaran pada kegiatan siswa atau biasa dikenal dengan *Student center*, hal tersebut dilakukan agar siswa dapat memiliki keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi kehidupan di abad ke-21. Trilling & Fadel (2009) menyatakan bahwa keterampilan abad ke-21 terdiri dari keterampilan hidup dan karir (*Life and career skills*), keterampilan belajar dan inovasi (*Learning and innovation skills*), serta keterampilan media informasi dan teknologi (*Information media and technology skills*). Sedangkan menurut para ahli yang tergabung pada *Partnership for 21st Century Skills* (2015) berpendapat bahwa keterampilan abad ke-21 yang harus dimiliki oleh seorang siswa di antaranya yaitu keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah (*Critical thinking and problem-solving*), komunikasi (*Communication*), kolaborasi (*Collaboration*), serta kreativitas dan inovasi (*Creativity and innovation*).

Di antara keterampilan-keterampilan abad ke-21 yang sudah disebutkan di atas, keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan yang harus dikuasai oleh seorang siswa. Keterampilan berpikir kritis merupakan tahapan intelektual yang berasal dari keaktifan dan keterampilan konseptual, keterampilan menerapkan, keterampilan menganalisis, keterampilan mensintesis, serta kemampuan mengevaluasi informasi yang didapatkan dari kegiatan mengobservasi, melakukan refleksi, atau dari pengalaman penalaran (Musrikah, 2018). Menurut Hashemi *et al.*, (2010) keterampilan berpikir kritis merupakan suatu jenis keterampilan berpikir tingkat tinggi yang berpengaruh terhadap perkembangan moral, sosial, mental, kognitif, dan sains.

Keterampilan berpikir kritis ini telah menjadi salah satu bagian dari tujuan pendidikan di berbagai negara. Pendidikan merupakan salah satu sarana yang bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar siap memasuki dunia pekerjaan dengan memiliki kemampuan berpikir analitis, kemampuan menyelesaikan masalah, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan bertukar informasi sehingga nantinya

mereka dapat menjadi tenaga kerja yang produktif serta mendukung kemajuan pembangunan untuk kesejahteraan masyarakat (Sasson *et al.*, 2018). Pada kenyataannya, kegiatan pembelajaran yang berlangsung saat ini masih kurang mendorong siswa untuk melatih keterampilan berpikirnya. Kebanyakan dari pembelajaran hanya berorientasi pada proses menghafal dan menimbun informasi saja, sehingga mengakibatkan keterampilan berpikir kritis siswa menjadi tidak terlatih atau bahkan sulit untuk dikembangkan (Leonard & Amanah, 2014).

Menurut Paul & Elder (2019), seseorang yang memiliki keterampilan berpikir kritis dapat menciptakan pertanyaan hingga merumuskan suatu permasalahan dengan jelas dan tepat, mengumpulkan serta menilai informasi yang relevan, menggunakan ide-ide abstrak untuk menafsirkan permasalahan, hingga mampu untuk menciptakan solusi dan kesimpulan dari permasalahan yang ada. Hal tersebut menjadi salah satu alasan mengapa keterampilan berpikir ini sangat diperlukan bagi siswa untuk melatih kemampuan mereka dalam menghadapi permasalahan-permasalahan terkait pembelajaran dan permasalahan-permasalahan yang ada di sekitar mereka.

Meskipun keterampilan berpikir kritis ini sangat penting, nyatanya siswa SMA di Indonesia masih memiliki keterampilan berpikir kritis yang tergolong rendah. Hasil Program Penilaian Pelajar Internasional (PISA) tahun 2018 menunjukkan nilai rata-rata literasi membaca siswa Indonesia yaitu sebesar 371, jauh lebih rendah jika dibanding dengan rata-rata Organisasi Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi (OECD) sebesar 487 (OECD, 2019). Skor tersebut menempatkan Indonesia di antara negara dengan prestasi literasi membaca paling rendah. Literasi yang rendah ini juga mencerminkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa Indonesia.

Menurut Otto *et al.*, (2019) literasi secara nyata dapat mendukung peningkatan berpikir kritis. Anisa *et al.*, (2021) menyatakan bahwa seseorang dengan kemampuan literasi yang tergolong rendah cenderung mengalami kesulitan dalam memahami suatu informasi yang tergolong kompleks, mengidentifikasi hal-hal penting, serta membangun argumen yang logis. Akibatnya, mereka akan kurang mampu dalam menyampaikan informasi secara efektif karena kemampuan berpikir kritisnya masih tergolong rendah. Rendahnya keterampilan berpikir siswa,

dibuktikan oleh hasil penelitian yang dilakukan Hasanah *et al.*, (2023) yang menunjukkan bahwa 64% siswa SMA Nurul Iman Tanjung Morawa memiliki keterampilan berpikir kritis yang rendah. Selanjutnya berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ardiyanti & Nuroso (2021) didapatkan hasil bahwa 30,6% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis yang sangat rendah dan 55,6% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis yang rendah.

Keterampilan berpikir kritis siswa yang masih rendah atau kurang, biasanya terjadi karena masih banyak siswa yang cenderung pasif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran (Wibowo *et al.*, 2022). Selain itu, rendahnya keterampilan berpikir ini terjadi karena siswa yang belum terbiasa dalam menganalisis suatu fakta dan permasalahan yang ditemukan (Sherman *et al.*, 2021). Meskipun demikian, keterampilan berpikir kritis ini masih bisa ditingkatkan dengan beberapa teknik dan strategi pembelajaran (Ariadila *et al.*, 2023). Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa yaitu dengan menerapkan pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write*.

Model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* merupakan model pembelajaran yang dapat mendorong keterampilan siswa dalam berpikir, berkomunikasi serta menulis sesuai dengan pemahamannya (Harefa, 2020). Model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* memiliki kelebihan diantaranya yaitu: menjadikan siswa lebih aktif dan bersemangat dalam kegiatan pembelajaran, membangun tanggung jawab dan kerjasama siswa dengan anggota kelompoknya, membantu siswa untuk lebih cepat mengingat serta memahami pembelajaran, serta melatih siswa dalam menyampaikan pendapat dan menyimpulkan solusi dari berbagai permasalahan (Sinaga, 2019).

Penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* ini berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa, sebagaimana penelitian yang telah dilakukan oleh Putri *et al.*, (2023) yang mana didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari adanya penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap kemampuan berpikir kritis Matematika siswa. Selain itu, penelitaian yang dilakukan oleh Pratiwi (2023) mengenai penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* pada pembelajaran Biologi didapatkan hasil bahwa rata –rata peningkatan berpikir kritis siswa pada pembelajar

siklus I yaitu sebesar 50%, kemudian pada pembelajaran lalu siklus II mengalami peningkatan menjadi sebesar 92,5%.

Meskipun penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* memiliki berbagai macam kelebihan seperti yang telah disampaikan diatas, tidak dapat dipungkiri bahwa model pembelajaran ini masih memiliki kekurangan. Salah satu kekurangan dari model pembelajaran ini adalah adanya tuntutan bagi guru untuk mempersiapkan media pembelajaran secara menyeluruh agar pelaksanaannya model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* tidak mengalami kendala (Shoimin, 2014). Maka dari itu, untuk mengatasi kekurangan tersebut dibutuhkan adanya media pembelajaran yang dapat mempermudah guru dalam mempersiapkan keseluruhan proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu guru dalam mempersiapkan keseluruhan proses pembelajaran adalah *Liveworksheet*.

*Liveworksheet* merupakan media bantu pembelajaran yang efektif serta dapat mengubah lembar kerja tradisional menjadi lembar kerja dalam bentuk digital yang menarik (Asiri, 2022). Adanya penggunaan *Liveworksheet* dapat memberikan beberapa manfaat bagi guru, diantaranya yaitu: penyusunan soal bersifat lebih efektif karena dapat dilakukan di mana saja lewat *platform* daring, proses pembuatan soal dapat berlangsung dengan lebih cepat dan efisien, serta tersedia template visual yang menarik dan dapat diatur sesuai dengan kebutuhan guru. Menurut Asiri (2022) penggunaan *Liveworksheet* dapat meningkatkan keterampilan dalam membaca serta meningkatkan keterlibatan siswa pada proses pembelajaran.

Adanya Pemanfaatan LKPD elektronik dalam pembelajaran juga merupakan salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. LKPD elektronik atau *E-LKPD* dapat menjadi media alternatif yang tidak hanya membantu memperluas penguasaan konsep, tetapi juga berperan dalam memperkuat kemampuan berpikir kritis siswa. Lembar kerja berbantuan *Liveworksheet* memiliki tujuan utama untuk mendorong kemampuan berpikir kritis siswa, menumbuhkan kreativitas, dan mengembangkan keterampilan analisis melalui fitur-fitur interaktif, media pendukung, serta umpan balik langsung (Ema & Nurhusna, 2025). Adanya umpan balik secara langsung pada *Liveworksheet*

dapat membantu siswa untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari hasil pekerjaannya, hal ini dapat mendorong pemikiran siswa agar lebih kritis dan reflektif dalam menyelesaikan tugas dan menjawab pertanyaan (Le & Prabjandee, 2023).

Untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa diperlukan adanya pemilihan materi yang sesuai, salah satu materi yang dapat dipilih untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa diantaranya yaitu materi pencemaran lingkungan. Materi pencemaran lingkungan sangat penting untuk membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Pasalnya, dalam proses berpikir kritis, siswa diharuskan untuk mencari serta memperoleh informasi yang nantinya dapat dijadikan sebagai acuan untuk mengembangkan pemikirannya secara sadar dalam menyelesaikan persoalan ilmiah (Salsabila *et al.*, 2023). Dalam topik pencemaran lingkungan, siswa dapat mengevaluasi hubungan sebab-akibat dari masalah tersebut yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Adanya keterkaitan dengan konteks nyata ini dapat memudahkan siswa dalam menggali ide-ide serta solusi yang dapat memperkuat keterampilan berpikir kritis mereka.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa keterampilan berpikir kritis siswa SMA di Indonesia masih tergolong rendah, rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa ini biasanya terjadi karena siswa cenderung pasif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, sehingga diperlukan adanya penerapan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Maka dari itu, pada penelitian ini peneliti mencoba untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan *Liveworksheet* agar siswa lebih aktif lagi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, melalui penelitian yang berjudul pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan *Liveworksheet* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka permasalahan yang dirumuskan pada penelitian ini adalah: “Bagaimana penerapan

model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan *Liveworksheet* terhadap keterampilan berikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan?”. Selanjutnya, rumusan masalah tersebut diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian diantaranya yaitu:

1. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan *Liveworksheet* pada materi pencemaran lingkungan?
2. Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan *Liveworksheet* pada materi pencemaran lingkungan?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan *Liveworksheet* pada materi pencemaran lingkungan?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dilakukannya penelitian ini yaitu untuk memperoleh informasi mengenai peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan *Liveworksheet*. Selanjutnya, tujuan penelitian tersebut diuraikan menjadi beberapa tujuan yang lebih khusus diantaranya yaitu:

1. Untuk memperoleh informasi mengenai keterlaksanaan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan *Liveworksheet* pada materi pencemaran lingkungan
2. Untuk memperoleh informasi mengenai keterampilan berpikir kritis siswa setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan *Liveworksheet* pada materi pencemaran lingkungan
3. Untuk memperoleh informasi mengenai respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan *Liveworksheet* pada materi pencemaran lingkungan.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun setelah tujuan tercapai, diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat di antaranya:

### 1. Manfaat Teoritis

Untuk menambah wawasan serta referensi bagi peneliti dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan *Liveworksheet* pada materi pencemaran lingkungan.

### 2. Manfaat Praktis

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran dengan menggunakan model Kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan *Liveworksheet* pada materi pencemaran lingkungan. Selain itu, manfaat lain dilakukannya penelitian ini yaitu :

- a. Bagi guru, diharapkan dapat menjadi inovasi dalam memilih model pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.
- b. Bagi siswa, diharapkan dapat membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka melalui kegiatan berpikir, berbicara, serta menulis dalam pembelajaran biologi.
- c. Bagi peneliti, diharapkan dapat memberikan informasi serta dapat menjadi rujukan bagi penelitian-penelitian lain yang serupa.

## 1.5 Batasan Masalah Penelitian

Agar penelitian ini lebih terfokus pada area yang akan diteliti, maka peneliti memberikan batasan masalah di antaranya yaitu:

1. Indikator keterampilan berpikir kritis yang digunakan pada penelitian ini yaitu merujuk kepada indikator keterampilan berpikir kritis menurut Facione (2015) yaitu: interpretasi (*interpretation*), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), inferensi (*inference*), eksplanasi (*explanation*), serta regulasi diri (*self-regulation*).
2. Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model Kooperatif tipe *Think Talk Write* dengan berbantuan *Liveworksheet*.
3. Materi pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah materi pencemaran lingkungan yang terdapat pada bab perubahan lingkungan.
4. Subjek penelitian adalah siswa SMA Kelas X.

## 1.6 Asumsi Penelitian

Pembelajaran dengan menggunakan model Kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan *Liveworksheet* dapat melatih proses-proses berpikir yang dapat menopang keterampilan berpikir kritis siswa.

## 1.7 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan susmsi yang telah diuraikan, maka hipotesis penelitian pada penelitian ini yaitu: Terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan *Liveworksheet* pada materi pencemaran lingkungan.

## 1.8 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan pada skripsi yang berjudul “Penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan *Liveworksheet* terhadap keterampilan berikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan” ini merujuk pada padoman penulisan karya ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia tahun 2024, dimana skripsi ini terbagi menjadi lima bab yang saling berkaitan satu sama lain.

Bab I berisikan tentang pendahuluan. Bagian pendahuluan ini terdiri dari beberapa bagian lain diantaranya yaitu: latar belakang permasalahan, rumusan masalah yang dilengkapi dengan pertanyaan-pertanyaan spesifik pada pertanyaan penelitian, tujuan penelitian yang menjelaskan mengenai hal-hal yang ingin dicapai, manfaat penelitian yang diuraikan secara teoritis dan praktis, batasan masalah yang dapat mejaga fokus penelitian, asumsi yang digunakan selama kegiatan penelitian serta hipotesis yang merupakan dugaan sementara terkait hasil penelitian yang tengah dilakukan.

Bab II berisikan tentang kajian pustaka. Pada bagian kajian pustaka disajikan hasil kajian literatur mengenai konsep-konsep dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian. Pembahasan konsep dan teori tersebut disusun berdasarkan variabel penelitian yaitu seperti, penjelasan mengenai teoritis dan temuan-temuan terdahulu. Pada bagian ini juga dijelaskan kerangka konseptual dan penelitian terdahulu mengenai model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk*

*Write*, media pembantu pembelajaran berupa *Liveworksheet*, keterampilan berpikir kritis, serta materi pencemaran lingkungan.

Bab III berisikan tentang metode penelitian. Bagian metode penelitian ini merupakan penjelasan mengenai bagaimana peneliti merancang penelitiannya, dimulai dari proses penentuan desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, definisi operasional yang berisikan uraian singkat terkait variabel bebas dan variabel terikat pada penelitian, bagaimana prosedur dan alur penelitian yang akan dilakukan, seperti apa instrumen penelitian yang akan digunakan, serta bagaimana pengolahan data dan teknik analisis data yang akan digunakan.

Bab IV berisikan tentang temuan dan pembahasan. Pada bagian temuan dan pembahasan akan diuraikan bagaimana hasil temuan penelitian yang telah melalui pengolahan serta analisis data. Pembahasan mengenai temuan penelitian ini akan diselaraskan dengan beberapa pertanyaan penelitian yang sebelumnya sudah dirumuskan pada bagian pendahuluan. Selain itu, pembahasan mengenai temuan juga akan dilengkapi dengan hasil penelitian-penelitian terdahulu yang bersifat relevan untuk memperkuat pembahasan terkait temuan yang diperoleh dari kegiatan penelitian.

Bab V berisikan tentang simpulan, implikasi, dan rekomendasi. Pada bagian simpulan akan diuraikan bagaimana rangkuman atau inti dari temuan yang dihasilkan serta bagaimana jawaban atas beberapa pertanyaan penelitian. Selain itu, akan diuraikan juga bagaimana implikasi atau dampak dari temuan yang telah didapatkan dari hasil penelitian. Pada bagian akhir akan diuraikan rekomendasi atau saran untuk penelitian lebih lanjut terkait penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* agar dapat mengeksplorasi bagian-bagian yang belum terealisasikan secara optimal.