

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran IPA mulai diajarkan secara mengkhusus mulai pada jenjang SMP (Pratiwi, 2022). Mata pelajaran ilmu pengetahuan alam perlu dipelajari bertujuan supaya siswa mendapat sebuah pengetahuan, ide dan gagasan yang tertata tentang keadaan lingkungan. Ilmu yang dipelajari dalam ilmu pengetahuan alam yaitu tentang makhluk hidup dan semua proses kehidupan, mencakup awal terbentuknya alam semesta, proses berkembang dan tumbuhnya makhluk hidup, sifat benda ataupun peristiwa yang sedang terjadi (Sakila *et al.*, 2023).

Mempelajari IPA siswa membutuhkan kemampuan berpikir kritis, karena tanpa keterampilan tersebut siswa akan sulit menelaah, mengevaluasi bahkan mencari solusi dalam sebuah permasalahan yang berkaitan dengan pengetahuan alam. Ennis (2011) mengemukakan bahwa berpikir kritis merupakan cara berpikir logis dan memperhitungkan sesuatu supaya mendapat kesimpulan dan keputusan yang tepat (Septiany *et al.*, 2024). Siswa yang sudah terasah cara berpikir tersebut akan menguasai konsep dan masalah yang ada pada pembelajaran (Ariadila *et al.*, 2023).

Sejak dini kemampuan berpikir kritis dapat diasah, namun faktanya terdapat kendala yang menyebabkan hal tersebut tidak memungkinkan diterapkan. Menurut data dari PISA kecakapan siswa Indonesia dalam sains belum mencapai rerata (OECD 2022). Dari hasil tersebut dapat berkesimpulan dalam menuntaskan permasalahan masih di bawah rerata (Aulia *et al.*, 2025).

Penyebab berpikir kritis siswa di Indonesia rendah karena kegiatan belajar mengajar dilaksanakan hanya satu arah. Guru hanya fokus menyampaikan materi, alhasil siswa kurang diberi kesempatan dalam mengembangkan kemampuan berpikirnya. Kondisi tersebut terlihat dari hasil rerata nilai kemampuan berpikir kritis siswa pada materi unsur, senyawa, dan campuran sejumlah 17,7%. Nilai tersebut didapatkan dari hasil tes berpikir kritis yang diambil saat pra penelitian. Nilai tersebut mengartikan kemampuan berpikir kritis siswa bisa terkategori rendah. Sesuai jawaban guru yang telah diwawancarai pada SMP di Bangkalan, kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Hasil wawancara menyebutkan, penyebab sulitnya mengembangkan kemampuan berpikir, karena terdapat beberapa guru masih belum mengajak siswa berpartisipasi aktif di dalam kelas, alhasil siswa hanya menerima ilmu secara pasif. Hasil wawancara juga menyebutkan penerapan model pembelajaran materi unsur, senyawa, dan campuran kurang bervariasi dan tidak adanya contoh nyata dalam penyampaian materi yang menyebabkan siswa sulit untuk menganalisis dan menarik kesimpulan dari proses pembelajaran.

Model pembelajaran yang akan mendukung siswa mudah menghubungkan materi dengan contoh nyata adalah model pembelajaran *CTL*. Model *CTL* yakni model pembelajaran yang mengikutsertakan siswa secara penuh yang menghubungkan materi dengan kehidupan nyata (Ester *et al.*, 2023). Proses tersebut mampu membuat siswa mengasah kemampuan berpikir kritisnya. Konstruktivisme adalah salah satu tahapan pada model *CTL*. Sintaks konstruktivisme mampu mengembangkan berpikir level tinggi dan membuat siswa memahami makna dari apa yang mereka pelajari. Siswa diarahkan untuk menciptakan pemahaman mereka sendiri terkait topik yang sedang dipelajari.

Melalui hasil pengamatan lingkungan sekitar, kegiatan diskusi dan tanya jawab (A. F. Nasution & Yusnaldi, 2024). Berdasarkan proses tersebut siswa akan lebih mengingat pemahaman yang mereka bangun sendiri dan akan lebih mudah menganalisis suatu permasalahan lebih mendalam. Maka begitu siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Berlandaskan hasil angket pra penelitian, siswa lebih tertarik dan lebih paham apabila pembelajaran dikaitkan dengan situasi sesungguhnya.

Pembelajaran yang dihubungkan dengan keadaan nyata akan membantu dalam mengembangkan kemampuan berpikir, dimana mereka dapat menghubungkan pengalaman mereka dengan pembelajaran (Sunaryo *et al.*, 2023). Pembelajaran menerapkan model *CTL* terdapat kendala untuk memvisualisasikan hal yang masih bersifat abstrak, dimana dalam kehidupan nyata masih belum bisa diamati secara langsung terutama pada materi unsur, senyawa, dan campuran. Akibatnya diperlukan media pembelajaran yang bisa mendukung siswa dalam memvisualisasikan materi unsur, senyawa serta campuran. Alat bantu belajar yang bisa dipergunakan yaitu media digital berupa video animasi.

Media pembelajaran video animasi mampu menggugah minat serta mendukung siswa agar berpikir kritis. Melalui bentuk gambar yang bergerak bisa mendukung siswa mudah dalam memahami pembelajaran, karena video animasi mampu menjelaskan konsep yang rumit menjadi sederhana dan jelas (Sae & Radia, 2023). Memanfaatkan media tersebut akan meningkatkan daya tarik pembelajaran, menumbuhkan ide kreatif, dan memberikan pengalaman pembelajaran yang mendalam. Alhasil model pembelajaran *CTL* berbantuan video animasi akan membantu memaksimalkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan angket

yang disebar kepada kelas IX yang jumlahnya 29 siswa, ditemukan bahwa 93% siswa lebih memahami materi apabila mempergunakan video animasi.

Sesuai hasil observasi, wawancara, dan angket yang disebar kepada siswa, ternyata siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan secara langsung dan menerapkan media gambar 2D atau 3D yang bisa bergerak. Penggunaan model *CTL* dan Media pembelajaran video animasi, diharapkan mampu membuat siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis terutama materi unsur, senyawa serta campuran. Sesuai penjabaran sebelumnya peneliti ada ketertarikan melaksanakan studi terkait **“Penerapan Model *CTL* Berbantuan Video Animasi pada Materi Unsur, Senyawa, dan Campuran untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”**.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi permasalahan sesuai dengan penjabaran yang melatarbelakangi tersebut yakni:

1. Masih rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Variasi model pembelajaran yang diaplikasikan pada materi unsur, senyawa, dan campuran masih belum mendukung untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
3. Media pembelajaran yang dipergunakan masih kurang mendukung untuk memvisualisasikan materi yang diajarkan.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang didasarkan latar belakang sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan hasil kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menerapkan model *CTL* berbantuan video animasi pada materi unsur, senyawa, dan campuran?
3. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran *CTL* berbantuan video animasi pada materi unsur, senyawa dan campuran?
4. Bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran *CTL* berbantuan video animasi pada materi unsur, senyawa dan campuran?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai yaitu:

1. Dapat memahami perbedaan hasil kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen yang menerapkan model *CTL* berbantuan video animasi dan kelas kontrol dengan menerapkan model *PBL*.
2. Dapat memahami peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menerapkan model *CTL* berbantuan video animasi pada materi unsur, senyawa, dan campuran.
3. Dapat memahami keterlaksanaan model pembelajaran *CTL* berbantuan video animasi pada materi unsur, senyawa, dan campuran.
4. Dapat memahami respons siswa kepada pembelajaran *CTL* berbantuan video animasi pada materi unsur, senyawa, dan campuran.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa memberi manfaat yakni:

1. Siswa bisa memaksimalkan kemampuan berpikir kritis pada materi unsur, senyawa, campuran melalui model *CTL* berbantuan video animasi.
2. Guru memiliki tambahan variasi model pembelajaran yang akan diaplikasikan pada pembelajaran IPA.
3. Peneliti bisa mempergunakan studi ini sebagai pendukung pemikiran mengenai penelitian pendidikan untuk mengembangkan model pembelajaran.

F. Batasan Penelitian

Batasan dari studi ini yaitu:

1. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 5 Bangkalan.
2. Subjek yang dipergunakan adalah siswa SMP kelas VIII semester genap tahun ajaran 2025/2026, yakni kelas VIII-A dan VIII-E.
3. Tes yang dipergunakan yaitu soal uraian berpikir kritis pada materi unsur, senyawa, campuran jumlahnya 10 butir soal.
4. Hasil yang diamati yakni penerapan model pembelajaran *CTL* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi unsur, senyawa, campuran.
5. Video animasi berdurasi kurang lebih 3 menit, dibuat mempergunakan aplikasi Canva dan CapCut.

G. Definisi Istilah

Untuk memudahkan pemahaman isi di atas, penulis mendefinisikan istilah-istilah yang jadi pokok bahasan antara lain:

1. Model Pembelajaran *CTL*

Model ini menghubungkan materi dengan konteks keseharian. Model *CTL* terlahir dari gagasan belajar mengajar akan lebih bermakna apabila dikaitkan dengan kehidupan nyata. Semakin banyak pengalaman maka akan semakin luas pemahaman siswa. Penggunaan model *CTL* ketika kegiatan belajar mengajar mendukung keaktifan siswa (Johnson, 2002).

2. Berpikir kritis

Berpikir kritis yaitu suatu kemampuan berpikir level tinggi. Kemampuan berpikir kritis bisa mendukung siswa untuk lebih kreatif, mampu menyelesaikan masalah, mampu mencari solusi yang cemerlang, merumuskan kesimpulan, dan memperkirakan kemungkinan serta membuat keputusan (Kusumawati *et al.*, 2022).

3. Media Video Animasi

Media pembelajaran ialah sebuah alat yang diperlukan tenaga pendidik saat mengajar. Media pembelajaran bisa berupa digital dan 3D, tergantung kreativitas dari seorang tenaga pendidik (Sunardi *et al.*, 2021). Salah satu contoh media pembelajaran digital yaitu video animasi. Video animasi merupakan tayangan video berupa animasi dengan menyajikan informasi dengan audio serta visualisasi yang bisa bergerak. Video animasi akan mendukung siswa dalam memvisualisasikan konsep yang masih bersifat abstrak menjadi bentuk yang lebih mudah dipahami siswa (Melati *et al.*, 2023)

4. Materi Unsur, Senyawa, dan Campuran

Materi tersebut ialah suatu bab yang ada pada materi IPA kelas 8 SMP. Materi ini sering dianggap sulit dikarenakan siswa sulit mendeskripsikan materi. Contoh konsep yang sulit dideskripsikan seperti simbol-simbol kimia (H, O, Au, dan sebagainya) (M & Putera, 2024).