

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu aspek penting dalam keterampilan abad 21 adalah keterampilan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi bukti, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan yang logis. Keterampilan berpikir kritis dihasilkan dari aktivitas intelektual untuk menganalisis, menerapkan, dan mengevaluasi informasi yang diperoleh berdasarkan observasi, refleksi, pengalaman, penalaran, dan komunikasi aktif serta kreatif (Facione, 2015). Keterampilan berpikir kritis sangat penting dalam menunjang pembelajaran sehingga perlu dilakukan analisis profil keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam menunjang proses pembelajaran kimia (Fitria *et al.*, 2022). Berpikir kritis membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-harinya dan merupakan salah satu kebutuhan dasar dan intelektual yang harus dipenuhi oleh setiap peserta didik (Aizikovitsh-Udi & Cheng, 2015). Terutama pada materi kimia yang memiliki banyak konsep abstrak, sehingga peserta didik seringkali kesulitan bagi dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam proses pembelajaran yang berlangsung, salah satunya terdapat pada materi hidrolisis garam. Oleh karena itu, guru perlu mengintegrasikan teknologi dengan strategi pembelajaran aktif untuk membantu peserta didik dalam mempelajari materi kimia secara efektif (Saidin *et al.*, 2024).

Keterampilan berpikir kritis tidak bisa diajarkan menggunakan teori atau buku teks saja. Aktivitas kontekstual seperti kemampuan mengemukakan pendapat, menyelidiki, menanggapi pandangan orang lain dan berani mengambil keputusan diperlukan sebagai elemen pendukung (Aljaafil, 2019). Dengan demikian, pengalaman belajar yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik dapat menjadi cara untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya. Pembelajaran kimia seharusnya menghubungkan materi yang disampaikan dengan konteks kehidupan sehari-hari dari sudut pandang peserta didik.

Pembelajaran kimia mempunyai beberapa permasalahan terkait konsep kimia dengan latar belakang budaya peserta didik.

Pendekatan kimia yang dikonseptualisasikan seringkali mengabaikan relevansi prinsip-prinsip kimia mengenai kehidupan sehari-hari, budaya, aplikasi teknologi, dan masalah lingkungan. Pembelajaran kimia yang dilakukan belum dapat mengoptimalkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dan seringkali kurang bermakna (Rahmawati *et al.*, 2020). Pengalaman pembelajaran kontekstual yang memadukan sains dan budaya (etnokimia) dapat melatih peserta didik mengembangkan keterampilan analisis, membentuk dan membuktikan hipotesis, serta berpikir logis dengan mengembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan secara mandiri (Fadli dan Irwanto, 2020; Wahyudiati, 2022). Namun penelitian mengenai keterampilan berpikir kritis dan pengalaman belajar berbasis etnokimia masih sangat terbatas dan lebih terfokus pada sikap ilmiah (Sutrisno *et al.*, 2020). Keterampilan berpikir kritis dan pengalaman belajar berbasis etnokimia harus diperoleh untuk mencapai tujuan pembelajaran kimia, termasuk *soft skill dan hard skill*.

Konsep etnokimia adalah berbagai macam praktik budaya atau komunitas yang berkaitan secara kimia dan menggambarkan praktik kimia dari kelompok budaya yang dapat diidentifikasi dan dianggap sebagai studi mengenai ide-ide kimia yang ditemukan dalam budaya manapun (Ajayi & Achor, 2017). Hal itu sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Singh, *et al* (2016) yang menyatakan bahwa penerapan etnokimia dalam pembelajaran kimia memang memiliki efek yang signifikan dalam meningkatkan sikap peserta didik sekolah menengah terhadap materi kimia. Peningkatan sikap akan sangat membantu peserta didik dalam memahami materi secara mendalam. Penelitian lain dilakukan oleh Siwale, *et al* (2020) dan Achugbu (2021) yang menyatakan bahwa penerapan etnokimia dalam pembelajaran mampu meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik, hal tersebut dikarenakan penerapan etnokimia menghadirkan lingkungan pembelajaran yang akrab bagi peserta didik sehingga memungkinkan

peserta didik untuk dapat lebih berekspresi dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dibutuhkan pula media pembelajaran pendukung, media yang dapat digunakan adalah *Augmented Reality (AR)*. *Augmented Reality* didefinisikan sebagai suatu teknologi yang menggabungkan lingkungan virtual dan aktual melalui penggunaan perangkat lunak dan pemrograman khusus untuk menampilkannya pada *mobile* (Çetin & Türkan, 2022; Syawaludin *et al.*, 2019). Teknologi AR memungkinkan penayangan konten digital seperti video, gambar, dan jenis multimedia lainnya, meningkatkan interaksi antara peserta didik atau guru serta mendorong pembelajaran yang lebih efektif (Petrov & Atanasova, 2020). Hal tersebut didukung oleh penelitian Astuti, *et al* (2020) dan Sugiyarto, *et al* (2018) yang menyatakan bahwa media visualisasi 3D dalam AR secara efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan sikap ilmiah peserta didik secara signifikan.

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian ini dirancang untuk menerapkan pembelajaran etnokimia terintegrasi AR untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik agar terbiasa berpikir mendalam dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Berdasarkan hal tersebut, tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui penerapan etnokimia terintegrasi AR dalam pembelajaran kimia.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut untuk menghindari kemungkinan meluasnya masalah yang akan diteliti maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini yaitu “perkembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran etnokimia terintegrasi *Augmented Reality* pada materi hidrolisis garam”

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas maka yang menjadi topik permasalahan dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana perkembangan

keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran etnokimia terintegrasi *Augmented Reality* pada materi hidrolisis garam?"

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi profil keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran etnokimia terintegrasi *Augmented Reality* pada materi hidrolisis garam.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang pendidikan kimia dan menjadi bahan kajian untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Guru

Hasil penelitian dapat meningkatkan motivasi dan referensi bagi guru untuk dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran kimia

b) Bagi Peserta didik

Hasil penelitian dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam memahami konsep kimia yang abstrak dan meningkatkan hasil belajar.

c) Bagi Sekolah

Hasil penelitian dapat memberikan sumbangsih ide alternatif untuk perbaikan proses pembelajaran kimia.